الاستاذ الدكتور

ياس خضير البياتي

الاتصال الرقمي
أمم صاعدة و أمم مندهشة



info.daralbedayah@yahoo.com
خبراء الكتاب الاكاديمي

الاتصال الرقمي

أمم صاعدة وأمم مندهشة

الاستاذ الدكتور

ياس خضير البياتي

كلية الإعلام / جامعة بغداد

وكيل عميد كلية المعلومات والإعلام والعلوم الانسانية

جامعة عجمان – مقر الفجيرة (حالياً) - الإمارات العربية المتحدة

الطبعة الأولى

2015م – 1436هـ



المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2014/4/1744)

621.382

البياتي، ياس خضير

الاتصال الرقمي أمم صاعدة وأمم مندهشة ، عمان، دار البداية ناشرون وموزعون، 2014

( ) ص.

ر.أ.: 2014/4/1744

الواصفات: / الاتصالات الرقمية// الحواسيب/

* يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.



الطبعة الأولى

2015م /1436 هـ



دار البداية ناشرون وموزعون

عمان وسط البلد تلفاكس: 4640679 6 962+

ص.ب 184248 عمان 11118 الأردن

Info.daralbedayah@yahoo.com

خبراء الكتاب الأكاديمي

ISBN: 978-9957-82-316-0

المحتويات

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

المقدمة

إعادة هندسة البشر والدول

إن طفرة التقنية الرقمية أدت إلى نقل مركز السلطة بمؤسساته السياسية والثقافية والاقتصادية إلى (المواطن الرقمي) في القرن الحادي والعشرين، وقريباً جداً سيصبح معظم سكان الأرض متصلين بالإنترنت، وستصير تقانات الاتصال الحديثة متاحة للجميع ليستفيد منها صيادو الأسماك على سواحل الكونغو، كما كبار السياسيين في البلدان المتقدمة، وسيحتاج جميع القادة في العالم، سواء أكانوا شرعيين أم ثوريين أم مستبدين، إلى مهارات تخطيط أكبر بكثير مما كان أسلافهم يحتاجونها في أي وقت مضى، مثلما يكون لزاما على هذه الحكومات أن تضع سياسات للتعامل مع العالم الواقعي وأخرى للعالم الافتراضي بما فيه من فرص وتحديات وأخطار، لأن التكامل بينهما من الأمور المطلوبة.

لقد اصبحت المعلومات أحد مصادر الدخل الوطني في العديد من الدول، لأن وسائل الإعلام الرقمية، كناقلة للمعرفة والمعلومات، هي بلا شك، مصدر هذه القوة والعامل الاكثر أهمية في تحديد نطاقها وفاعليتها،مما سيؤدي الى ترسيخ معالم نظام عالمي جديد للإعلام يتجه الى رسم خطوط المستقبل بوضوح والمتمثلة في بروز مؤسسات إعلامية عملاقة، وبروز المنافسة المتزايدة.

إننا سنقف أمام العصر الرقمي الجديد مندهشين أمام غموض نعيش معه وفيه، إنه ليس كأي عصر من عصور البشرية، إذ إنه فرض هويات جديدة وحروب وثورات افتراضية، والتي لا تكاد تتركنا نتأقلم ونتكيف مع تقنية ما حتى تظهر تقنية أخرى أحسن منها وأحدث بكثير، محدثة بذلك ثورة معلوماتية يقول عنها كل من (جون جيروم) و(رونودولابوم) بأنها: ثورة بدون ملامح ومعالم! ولا ندري بعد ما سيجلبه لنا من الغرائب، التي تعيد هندسة البشر والدول.فالتكنولوجيا الرقمية تقدم

أدوات قوية للناس لاستعمال غاياتهم، بعض الأحيان غايات بناءة، وفي أحيان أخرى غايات هدامة، لكن التساؤلات التي لا يمكن تجنبها هو أن التحولات التي قد تطرأ على العالم إذا ما وصل عدد مستخدمي الإنترنت فيه إلى خمسة مليارات مستخدم، وما قد يترتب على ذلك من آثار اجتماعية وسياسية واقتصادية، في ظل استمرار تدفق الأجهزة الحديثة وانخفاض كلفة خدمات الويب وانفتاح العالم على بعضه انفتاحاً غير مسبوق في ظل الطفرة الرقمية.

وكلما نظرنا إلى المستقبل بما يحمل من وعود وتحديات، فإننا نواجه عالماً جديداً شجاعاً، يعتبر الأكثر سرعة وإثارة من ضمن فترات التاريخ البشري، وسوف نختبر تغييراً أكثر بنسبة أسرع من الجيل السابق، وهذا التغيير، الذي تقوده أدوات موجودة في أيادينا، سيكون شخصياً وتشاركياً أكثر مما كنا نتخيل، كما تستفيد الأغلبية العظمى من العالم من شبكة الاتصال، إذ إنها ستختبر فرصاً وكفاءة أكثر، إضافة إلى نوعية أفضل من الحياة، وأن البشر باستفادتهم من الاتصال، سيواجهون عوائق أسوأ في العصر الرقمي، إذ إن هؤلاء الناس هم من سيقودون الثورات، وسيتحدون سياسات الدول، كما ستتعقبهم حكوماتهم رقمياً.

إن التحدي الذي يواجه العالم اليوم هو أن منافع ثورة تكنولوجيا المعلومات ليست موزعة توزيعاً متساوياً بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية أو في داخل المجتمعات، فهناك الفجوة الرقمية التي تؤدي إلى المزيد من التهميش، وخاصة الذين يعيشون في المناطق النائية والريفية وفي المناطق الحضرية المهمشة.

ويشكل المواطنون الرقميون أكثر من 5 في المائة بقليل من عدد سكان العالم، أي 30 في المائة من عدد السكان الشباب، وبلغ عدد المواطنين الرقميين في عام 2012 حوالي 363 مليون مواطن رقمي من أصل سكان العالم البالغ عددهم حوالي 7 مليارات نسمة – أي 5,2 في المائة، وهذايعني أن 30 في المائة من شباب العالم كانوا ناشطين في مجال النفاذ الإلكتروني لمدة خمس سنوات على الأقل.

عربيا، تصنّف مجتمعاتها في خانة الدول الاكثر تخلّفاً في مجال الاستفادة من التكنولوجيا، وتوطينها، والإبداع فيها، فقد دخلت جميع الدول العربية القرن الحادي والعشرين بأنماط مختلفة من الانتاج وعلاقات الانتاج يمكن ان تصنف، في غالبيتها الساحقة، ضمن أنماط الانتاج السابقة على الرأسمالية والتي تضم خليطاً من بقايا الانظمة القبلية، والعشائرية، والعائلية والطائفية وتشدد على الاقتصاد الريعي، والربح السريع، والاعتماد شبه التام على الموارد الطبيعية خاصة النفط الخام.ويكفي القول إن الأرقام الواردة في تقارير التنمية العربية للأعوام الماضية لا تشرّف معظم الانظمة العربية لأنها تظهر تخلف العرب في جميع المجالات، مع تراجع مريع في حجم الانتاج والتنمية على مختلف الصعد، وهي تظهر اتساع الفجوة بشكل هائل بين ما كان عليه العرب منذ ثلاثين سنة وما أصبحوا عليه اليوم، وذلك بالقياس الى دول اخرى كانت أكثر تخلّفاً من العرب في السابق فباتت اليوم أكثر تطوراً منهم، وبنسب مضاعفة، كما تأتي الدول العربية في ذيل القائمة العالمية في مجال عدد مواقع ومقاهي الإنترنت، وفي عدد مستخدمي الشبكات والاجهزة الرقمية، وفي عدد المواقع العربية التي تنتج معلومات صالحة للتعميم على شبكات الانترنت العالمية لتصبح مصادر موثوقا بها لنشر المعلومات، اما نسبة العرب من مستخدمي الانترنت فهي 0,5% من مستخدميها على المستوى الكوني، علماً ان العرب يمثلون أكثر من 5% من سكان العالم.

وعلى الرغم من ان عدداً من دول المنطقة، وخاصة دول الخليج وبالذات الإمارات وقطر والبحرين والسعودية قد أمكنها احراز تقدم ملموس في هذا المجال، فلا يزال يتعين القيام بمزيد من الخطوات اللازمة للوصول الى هذا الهدف الذى سينعكس ولا شك في رفع مستويات معيشة السكان ومكافحة الفقر وتحقيق التنمية المستدامة، لأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تساعد على سرعة وكفاءة أداء خدمات مثل خدمات التجارة، والصحة، والتعليم، والإدارة.

والكتاب بموضوعاته يتناول الإتصال الرقمي عربياً وعالمياً، حيث يكشف عن الفجوة الرقمية بين العرب والعالم في مجال تكنولوجيا المعلومات والإعلام ووسائل الإعلام الرقمية، فهناك أمم صاعدة متمثلة بالدول الغربية ودول شرق آسيا، وأمم مندهشة لا تشارك في هذه الثورة الرقمية كالدول النامية وبالذات الدول العربية، لذا فأنه يهدف الى: إيقاظ العقل العربي، وتحريره من قيود النمطيّة والتخلف واللامبالاة اتجاه مايحدث من ثورات رقمية في مجتمعات المعلومات، مقابل مجتمعات ورقيّة مازالت في حالة اندهاش من تقنيات الآخر، وثوراته المعلوماتيّة، وهو اندهاش يمنعها من التفاعل مع العصر وثوراته، ويجعلها مجرد مستهلكة وخاملة ومندهشة!

والكتاب في النهاية هو محاولة لتحليل الحاضر وأستقراء المستقبل من خلال أكثر من تساؤل:

- من سيكون أكثر نفوذاً في المستقبل، المواطن أم الدولة؟
- كم يجب علينا أن نتنازل لنكون جزءاً من هذا العصر الرقمي الجديد؟
- ماذا ينتظرنا في العقود المقبلة، وأين يتوجه عالمنا؟
- ماذا يعني هذا العصر للبشر والدول وقطاع الأعمال؟
- هل هناك إعادة هندسة الدول والبشر من جديد؟
- هل يكون العصر الرقمي عصر الحريات والفوضى والثورات ودويلات العشائر والطوائف والأديان والقوميات في بلدان العرب؟

وأخيراً فإن هذا الكتاب هو حصيلة تجربة متنوعة بدأت في أروقة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا من خلال تدريسي لعدد من المساقات الدراسية التي تتناول الإعلام الجديد، وبالذات الإعلام الرقمي، ومروراً بأشتراكي في معظم الندوات والمؤتمرات المحلية والعربية والدولية التي تناولت هذا الموضوع بالتحليل والاستقراء.

وبأختصارشديد ، فأن الكتـاب محاولـة تحليليـة في توصـيف ظـاهرة المجتمعـات الرقمية ودور الإعلام الجديـد في المجتمـع العربي، مثلمـا هـي محاولـة تقـوم علـى فكـرة المستقبليات في التنبؤ لما سيحدث للعرب في الأيام المقبلة.

والله ولي التوفيق،،،،،،،

المؤلف

الفصل الأول

مقدمة عامة

في الاتصال الرقمي

مقدمة عامة في الاتصال الرقمي

مقدمة

تميز الجنس البشري عبر التاريخ بقدرته على تحسين القدرة على تلقي واستيعاب المعلومات عن البيئات المحيطة به، وقدرته على جعل الاتصال ظاهرة يومية للتفاهم والاشتراك بتحدي المخاطر، واستغل الإنسان نحو معرفته بالبيئة المحيطة، واكتشافه لقوانين الطبيعة المختلفة، في تطوير وسائل الاتصال، حتى اشتملت على هاتف لاسلكي، وبرق كاتب، وهاتف خلوي، وشبكات الحاسب الآلي، والاتصال عبر الأقمار الصناعية، حيث يمكن من حيث الاستخدام تقييم أنواع الاتصالات وطرقها، تبعاً لاستخدامها، وإذا كان الاتصال قد بدأ بدائياً في ممارسته ودلالاته الرمزية عبر الإشارات الصوتية والحركية والوسائل غير اللفظية لنقل الرسائل، فأن تطور اللغة قد أوجد فهماً جديداً لعملية الاتصال ومضمونه، ومن ثم أصبحت الكتابة إحدى المنجزات الكبيرة للإنسان في عملية الاتصال ونقل الرسائل المعرفية والحياتية وتبادل الخبرات الثقافية والإنسانية.

وقد تطور الاتصال من كونه عملية تقليدية وفردية إلى أن أصبح مؤسسيّاً يحتوي على قدر من التنظيم والخبرات، خاصة في المجتمعات الأكثر تعقيداً وتطوراً، ولكن الاتصال بقي محدوداً في أطار مكاني محدد لأسباب تعود إلى تقليدية الاتصال ووسائله، لهذا كانت الأنباء تتسم بمحدودية النطاق وعشوائية المصدر والجمهور، ومضامينها تتجه إلى مساندة التقاليد والسلطة وتكريس مفاهيم وأفكار الحاكم أو الآلهة.

ولقد قسم بعض علماء الاجتماع المراحل التي مرت بها الإنسانية على أساس حركة المجتمعات وتطورها على مر الأزمنة والعصور، فوسموا المرحلة التي اهتدى فيها إنسان الشرق الأدنى القديم منذ آلاف السنين بالعصر الزراعي أو عصر الثورة

الزراعيــة، وذلـك عنـدما اهتـدى ذلـك الإنسـان إلى زراعـة الحبـوب وغراسـة الأشـجار وتدجين الحيوانات، واستمر هذا العصر إلى حدود حوالي منتصف القرن الثـامن عشـر حيث انطلق العصر الصناعي أو عصر الثورة الصناعية، فاخترع الآلة البخارية والقطار والكهرباء والهاتف والسيارة والطائرة وغيرها من الاختراعات والاكتشافات الهامة.

الإشارات وعصر الحاسب الإلي

يمكن إيجاز أبرز محطات التطور في مجال الإتصال من الإشارات الى النظام الرقمي على النحو التالي:

1. عصر الاتصال المباشر السمعي، والبصري

الاتصال المباشر هو الأسلوب الأقدم لتقنيات الاتصـال، الـتي عرفهـا الإنسـان؛ واستمر استخدامه، حتى الآن، على الرغم من تطور تقنيات أخرى، والاتصال المباشـر، يعتمد، أساساً، على نقل الرسـالة شخصـياً، بواسـطة منـدوبين، لتوصـيل مضـمونها، وقد يختلف الوقت المتاح لإدراك المتلقي لمعنى الرسـالة، مـن موقـف إلى آخـر، فـالزمن والمسافة والعوائـق الطبيعيـة، كانـت تحُول دون الاتصـالات المباشـرة، فـلا يمكـن نقـل رسالة إلا بتقابل المرسل والمتلقي، في وقت واحد ومكان واحد، وقـد جـاء هـذا العصـر في اعقاب حقبتين معروفتين في تاريخ الاتصال: الأولى الحقبة الشـفوية الـتي امتـدت عـبر آلاف السنين، واعتمد فيها الإنسان الذاكرة مرجعاً وسنداً ومخزنـاً للمعرفـة، وتوّجـت في مرحلة منها بأختراع الأبجدية على أيدي الكنعانيين والفينيقيين، ومع تدوين الكتب الحضـارة الاغريقيـة، بـدأت الحقبـة الثانيـة مـع مشـارف مـيلاد المسـيح، وشـهد عصـر الكتابة إنجازات علميّة و قيام حضارات قوية كالحضارة العربية.(1)

ومع بداية القرن السـادس عشـر كانـت المطـابع ذات الحـروف المتحركـة تطبـع آلاف النسخ من الكتب المطبوعة على الورق بكافـة اللغـات الأوروبيـة، كمـا تطـورت في

القارة الأوروبية وفي إنكلترا والعالم الجديد الأشكال والأفكار الأساسية للصحيفة، كما تأسست صحافة المستعمرات، ثم ولدت بعد ذلك أول وسيلة جماهيرية حقيقية في منتصف ثلاثينات القرن التاسع عشر في مدينة نيويورك، إذ استطاعت هذه الصحافة الجماهيرية أن تحقق نجاحاً كبيراً من حيث الانتشار بسبب تقنيات الطباعة السريعة.

وكان طبيعيا أن تبدأ الصحافة في حياة البشرية بظهور الطباعة حينما بدأت على شكل نشرات في القرن السابع عشر ثم ظهرت الصحف بعد ذلك حيث تطلبت الظروف السياسية والاقتصادية ظهور صحف تقدم المعلومات عن التجارة والسلع وحركة الشحن بالسفن، وصحف تعبئ الرأي العام وتقوم بإفشاء الأسرار والفضائح والتعليق الساخر في المجال السياسي والاجتماعي مما أدى إلى ظهور ما يسمى بصحافة الأعمال وصحافة الإثارة وصحافة الرأي إضافة إلى بروز مفهوم الحرية الصحفيّة بمعناها الشامل: حرية استخدام المطابع، وتوزيع إنتاجها، مما جعل الاتصال يأخذ بعده السياسي لأول مرة إضافة إلى بعده الثقافي والأجتماعي، كما ساعد ظهور وكالات الأنباء على تطور الصحافة، وخاصة الصحافة اليومية الجماهيرية، وذلك من خلال رفدها بالأخبار السريعة برقيا مما جعل ظاهرة الاتصال تأخذ بعداً جديداً من ناحية المكان لجعل العالم أكثر تقاربا، ومن ناحية الزمان لجعل المعلومات أكثر حداثة وسرعة للمتلقي، وبهذا أخذ الاتصال صيغة الجماهيرية والعالمية في آن واحد.

2. الاتصالات السلكية واللاسلكية

شهد العصر الحديث ظهور التكنولوجية الحديثة في مجال الاتصال والإعلام خاصة في مجال الإشارات والرسائل واستقبالها حيث اكتشف الحاكي (الفونوغراف) في بداية النصف الثاني من القرن الماضي، والتلغراف عام 1840، والرسالة البرقية عام 1844، والرسالة التلفونية السلكية عام 1876، وإرسال واستقبال رسائل لاسلكية عام 1895، وبث الصوت الإنساني عبر الإذاعة عام 1906، والتصوير الفوتوغرافي عام 1839، وتصوير أول فلم في عام 1894، وإذاعة أول صورة تلفزيونية عام

1923، والإرسال التلفزيوني الملون عام 1954، وبدأ تشغيل أول كابل تليفوني عبر الأطلنطي عـام 1956، وأخـيراً تم إطـلاق أول قمـر صناعي تجـاري للاتصـالات عـام 1962، وبـدأ نظامـان دوليـان كـبيران للأقمـار الصـناعية انتيلسـات Intelsat وانترسبوتنيك Intersputnik في عام 1965 و1971 على التوالي مما ساعد على تعميق مفهوم الاتصال الدولي.

وأنشئت أول شبكة برق كاتب في الولايات المتحدة الأمريكية، امتدت أعمدتها موازية لخطوط السكة الحديدية، لتربط بين جميع أنحاء البلاد، وسمحت الشبكة الجديدة بتبادل الرسائل، خلال أسلاك البرق الكاتب، عـبر آلاف الأميـال، في ثـوانٍ معـدودة، وفي عام 1858، مد أول كبل بحري للبرق الكاتب، عبر المحيط الأطلسي، ولكن هذا الكبـل تحطم خلال أسابيع قليلة؛ وتكررت المحاولة، بنجـاح، في عـام 1866، وقـد جعـل هـذا الكبل نقل الرسائل، عبر المحيط الأطلسي، خلال دقائق قليلة فقط، أمراً ممكنـاً، وقبـل نهايـة القـرن الثـامن عشـر، أصـبحت الاتصـالات، داخـل الولايـات الأمريكيـة، تعتمـد اعتمـاداً رئيسـياً علـى الـبرق الكاتب، الـذي أصبح منافسـاً لنظـام البريـد الأمريكـي؛ وسريعاً ما انتشر استخدامه، في أنحـاء متفرقـة مـن العـالم، ومنـذ عـام 1851، أسـهم الـبرق الكاتـب في نمو الأسـواق الاقتصـادية العالميـة، حيـث ربطـت بشـبكاته السـلكية بورصات كلّ مـن لنـدن وبـاريس، وقبـل نهايـة القـرن التاسـع عشـر، أصـبحت مراكـز الأعمال والمكاتب الحكومية، مرتبطة بشبكاته، كما كان تبادل الرسائل الشخصية أمراً ميسوراً، عبر مكاتبه التجارية المنتشرة في كلّ مكان.

وتوسـع العلمــاء في خدمــة البشــرية، فاســتُخدم نظــام الاتصــال المــزدوج، والاتصالات اللاسلكية، في حيزات معينـة، لتُنقـل عـبر المقاسـم المدنيـة آلاف المكالمـات الهاتفيـة، ولرفاهيـة الإنسـان، وأصـبح وسـيلة مهمـة وأساسـية في اتصـال البشـر، عـبر قـارات العالم، وتبادل المحادثات: المرئية والمسموعة؛ وفي مجالات أخرى كثيرة، استغلت فيها الاتصالات اللاسلكية.

3. شبكات الاتصال والحاسب الآلي

استمر العصر الصناعي حوالي قرنين من الزمن ثم ظهر عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال أو عصر ثورة المعلومات أو عصر الثورة المعلوماتية أو عصر الثورة الرقمية في النصف الثاني من القرن العشرين، فحول مركز الثقل من المصنع إلى الحاسوب بعد أن حول العصر الصناعي الحقل إلى المصنع، واستلم القيادة من الآلة في المصانع ليسلمها إلى النظم المعلوماتية والإلكترونية المنتشرة في كل مكان والمستخدمة من قبل مختلف الشرائح، وأصبحت المعلومة المادة الأولية المستديمة التي لا تنضب على عكس العصر الصناعي الذي يستخدم مواد أولية محدودة الاستغلال في المكان والزمان، وكان أن فرض عصر المعلومات تغيراً جذرياً على الإنسان في طرق عمله وأنماط تفكيره وأساليب عيشه ونظم تعلمه وسائر علاقاته وعاداته وتقاليده.

وتميزت الثورة الحالية للاتصالات بالتقدم الهائل في قوة الكومبيوتر والبرمجيات والأقمار الصناعية وكيبلات الألياف والتحويلات الإلكترونية ذات السرعة العالية، وقد طغت تلك الأشكال على البرق والهاتف التقليدي، والإنترنت أهم عنصر في ثورة الاتصالات الحالية بعد أن أتيحت للاستخدام بشكل واسع في أواخر التسعينات، وكانت قد ظهرت عام 1969م باسم الإربانت، وكانت تابعة لوزارة الدفاع الأمريكية، وفي عام 1989م ظهرت الشبكة الحالية (الإنترنت) وكان المشتركون فيها من العلماء والخبراء داخل الجامعات وشبكات الكمبيوتر لتبادل البريد الإلكتروني، ثم أصبحت في متناول الجميع والعلماء يفكرون في شبكة معلومات أخرى أسمها (داتاجريد).

ويعد العالم جون فينسينت أتانسوف، أول من وضع أساس الحاسب الآلي الإلكتروني؛ فقد وضع، في عام 1939، نموذجاً عملياً لوحدة معالجة بيانات، في جامعة أيوا Iowa الأمريكية، وتلاه، مباشرة، عالم الرياضيات البريطاني، آلان تيرنينج Alan Turning، بهندسته حاسباً آلياً، أطلق عليه اسم كولوساس Colossus، اختص بفك الشفرات، التي كانت تستخدمها القوات الألمانية في الحرب العالمية الثانية؛ ولا يقلّ

أثر هذا الحاسب، في تلك الحرب عن الأثر الذي أحدثه جهاز الرادار، وقد أظهرت الحرب العالمية الثانية الحاجة إلى حاسبات سريعة، تتعامل مع المعادلات الرياضية المعقدة، الخاصة بإدارة نيران المدفعية والصواريخ؛ وأدى ذلك، في عام 1946، إلى اختراع الحاسب والمكامل الرقمي الإلكتروني Electronic Numerical Integrator And Calculator EIAC، في جامعة بنسلفانيا Pennsylvania، الذي احتوى على 17 ألف صمام مفرغ، وكان يزن 30 طناً، ويشغل 15 ألف قدم مكعب.

ولقد واكب هذا التطور ظهور شبكات التحويل، التي يتحكم فيها الحاسب الآلي، والتي أتاحت الفرصة لتنفيذ شبكة اتصال خطية عالمية، باستخدام كُبُول الاتصال، أو الموجات المتناهية في القصر Microwave، ووصلات الاتصال عبر الأقمار الصناعية؛ وأصبح مستخدمو أجهزة الهاتف، الذين يتجاوز عددهم 700 مليون مستخدم في العالم، قادرين على الاتصال بعضهم ببعض، بيسر وسهولة ووضوح، باستخدام وحدات موائمة خاصة، أطلق عليها اللفظ العلمي المودم Modem، وهي وحدات تعمل على ربط الحاسب الآلي من خلال شبكة الاتصال القائمة، حيث أصبح من الممكن اتصال الحاسبات الآلية بعضها ببعض، وتبادل المعلومات فيما بينها؛ ما أدى إلى ظهور شبكة المعلومات العالمية، الإنترنت، كما يسر العديد من المهامّ منها، حجز مقاعد الطائرات والفنادق، في أيّ مكان في العالم؛ وتطوير خدمة النظام المصرفي العالمي، وخدمة البريد الإلكتروني.

ولقد ساعدت ثورة الاتصالات على إبراز النواحي الإيجابية والمميزات الهائلة لثورة الحاسبات ذات السرعات العالية، والقدرات التخزينية الكبيرة، والقدرة المتقدمة على التعامل مع البيانات الرقمية، وهذه الثورة كانت نتيجة حتمية لثورة المعلومات، فلم يكن الإنسان ليستطيع أن يستوعب هذا الكمّ الهائل من المعلومات، لولا استخدام الحاسبات في ترتيب هذه المعلومات وتخزينها ومعالجتها؛ وتسخير هذه الثورات الثلاث لمصلحة البشرية جميعاً.[2]

والاتصالات الرقمية هي الاتصالات التي تتعامل بمبدأ النظام الثنائي، وتصف هذا النوع من الاتصالات بقوتها وجودتها العالية مقارنة بالاتصالات التناظرية؛ حيث أن هناك ما يسمى بالضوضاء الكهرومغناطيسية في الطبيعة، هذه الضوضاء تسبب تشوشًا في الإشارة التناظرية التي تعتمد على شدة التيار وتردده، لكن في حالة استخدام النظام الثنائي، فإن الإشارات تحسب بمرور نبضة أو عدم مرورها، فلا تتأثر بالتشويش الذي تسببه الضوضاء الكهرومغناطيسية، ومن أمثلة الأجهزة التي تعتمد الاتصالات الرقمية: التلفاز الرقمي، اتصالات السواتل، والحواسيب،ويشار إلى إن الإشارات الرقمية تنتج من تقطيع الإشارات التناظرية إلى أجزاء، وكل جزء يمثل مجموعة من 0 و 1 وتسمى أيضا بتقنية الدجيتال بالإنجليزية (digital)، ويمكن التحويل من النظام الثنائي إلى النظام التناظري عن طريق جهاز يعرف بالمحول الثنائي التناظري، والتحويل من التناظري إلى الثنائي عن طريق المحول التناظري الثنائي، اما عن طريقه التحويل من كلا النظامين إلى الأخر دون استخدام أجهزه التحويل سالفه الذكر باستخدام التحويل اليدوي.

ويرى هورتن كولي C.H.Cooley عام 1909 بأن هناك أربع عوامل تجعل الوسائل الجديدة أكثر فعالية من العمليات الاتصالية في المجتمعات الأقدم وهي:

1. التعبيرية Expressiveness فهي تحمل مجموعة واسعة من الأفكار والمشاعر.
2. تدوين الوثائق والسجلات أو التغلب على الزمن.
3. السرعة Swiftness والتغلب على المسافة.
4. الانتشار Diffusion للوصول إلى كافة الطبقات. [3]

وفي أواخر الأربعينات وبداية الخمسينات اتسع مجال الأتصال اتساعاً كبيراً، وأثناء تلك السنوات بدأ عدد من علماء الاجتماع والسلوكيين في تطوير نظريات للاتصال امتدت في آفاق أبعد من حدود مجالات تخصصاتهم، وكان النمو والتطور في الصحافة والتلفزيون والإذاعة، حيث اهتمت بالتركيز على طبيعة وتأثير الوسائل الجماهيرية.

تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يعد ميدان تكنولوجيا الاتصال والمعلومات من أكثر الميادين تسارعاً في التطور، فقد أدى ربط وسائل الاتصال مع وسائل معالجة المعلومات إلى خلق نظام اتصالي مبني على ترابط بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات مما ساهم في إطلاق ثورة إعلامية ومعلوماتية أبرزت إمكانيات عالية في تواصل مع الجمهور وسرعة غير مسبوقة في إيصال الرسائل إلى أي مكان في العالم.

وليس هناك تعريف محدد لعبارة (تكنولوجيا الاتصال الحديثة) رغم ذيوع استخدامها، غير أن مدلولها أصبح ينصب على الوسائل الإلكترونية المستخدمة في الإنتاج والتسجيل الكهرومغنطيسي (الكاسيت الصوتي والفيديو) وأسطوانات الليزر، والبث الإذاعي والتلفزيوني، الذي تُوّج باستخدام الشبكات الفضائية، وشبكات الميكروويف المعتمدة على الترددات عالية القدرة VHF وفائقة القدرة UHF، والشبكات الأرضية التي تستخدم الألياف الضوئية O.F، ذات الكفاءة العالية في حمل العديد من البرامج التلفزيونية والإذاعية والمعلومات، هذا بالإضافة إلى استخدام الحاسوب وما يتصل به من تقنيات.

على أن كلمة (حديثة) في تعريف تكنولوجيا الاتصال، تحمل قدراً كبيراً من النسبية، فهي تتوقف في الدرجة الأولى على مدى تطور المجتمع وأخذه بالأساليب الحديثة في الإنتاج، فما يعد من التقنيات التقليدية في المجتمعات المتقدمة، قد يعد حديثاً في مجتمعات أقل تقدماً، كما أن النسبية تمتد إلى المرحلة الزمنية من مراحل تطور المجتمع، فما يؤخذ حديثاً اليوم، سوف يصبح تقليديا في مرحلة تاريخية تالية، كما يتوقف الأمر كذلك على التقدم الصناعي في إنتاج تكنولوجيا الاتصال، وهو تقدم يسير بسرعة كبيرة، فقد تتوقف الصناعة في مرحلة معينة بحكم التطور، عن إنتاج بعض التكنولوجيات الاتصالية التي كانت سائدة في هذه المرحلة، وتقدم بدائلها الأكثر تطوراً، وتترك الأولى للزوال، بحكم عدم توفر مستلزمات تشغيلها.

وتتيح التكنولوجيات الاتصالية الحديثة إمكانات كبيرة لزيادة حجم إنتاج المواد الإعلامية والثقافية المرئية والمسموعة والمطبوعة، وتبادلها بين الأقطار العربية، ومع الخارج، كما تتيح فرصاً واسعة لاستخدامها للأغراض التعليمية سواء بالنسبة للتعليم النظامي أو التعليم خارج المدرسة، على أنه في الجانب الآخر، أدى استخدام هذه التكنولوجيا المتقدمة إلى زيادة حجم تدفق المواد الإعلامية والثقافية من الخارج مما يمكن أن يهدد الهوية الثقافية العربية الإسلامية.(4)

وتتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصال من مجموعة من العناصر التي تتطور باستمرار نتيجة الطلب المستمر عليها، وتتمثل هذه المكونات فيما يلي:

الآلات: تتميز الآلات بقدرات سريعة في التنفيذ وتكلفة أقل مع إمكانيات فنية أعلى من قدرات الإنسان، ونقصد هنا بالآلات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال جميع أنواع الحواسيب الموجودة، سواء كانت ذات الحجم الكبير أو الحواسب الصغيرة أو الحواسب الشخصية.

البرمجيات: وهي اللغة والوسيلة التي يتم من خلالها تعامل المستفيدين مع البيانات المخزنة بالآلات، كما يتم من خلالها تخزين هذه البيانات واستدعاؤها وتشغيلها، وقد شهدت لغة البرمجة تطورات كبيرة وهذا ما يفسر تنوعها وكثرتها.

الشبكات: تسمح هذه الشبكات باستغلال قدرات الاتصال عن بعد، وهذا ما يسمح بتبادل المعلومات بكل سهولة ويسر، كما يوفر للمستفيدين إمكانية الاتصال مع مختلف الأطراف.

الآلية: كاستعمال الرجل الآلي مثلا في بعض المجالات عوض عن الإنسان، ولا يعني ذلك إمكانية الاستغناء عن الإنسان 100%، فمهما تم إحلال العمل الآلي مكان العمل الإنساني، يبقى دور الإنسان ضروريا للتحكم بالآلات وتشغيلها والتنبؤ بأخطارها واختراع الجديد منها.(5)

ويمكن تقسيم مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى شقين:

أولا: تطور في الأجهزة

1. **تطور أجهـزة معالجـة المعلومـات:** ويقصـد بهـا مراحـل تطـور الكمبيـوتر فمنـذ أربعينات القرن الماضي شهد هذا الجهاز تطورات كبيرة نختصرها في ما يلي:

أ. **الجيل الأول 1946-1959:** ظهر هذا الجيـل بجامعـة (Pennsylvanie) مـا بين1944-1946 على شكل أول آلة الكترونية تحتل مسـاحة تقـارب 160م^2، وكانت تعمل بالصمامات المفرغة وتستهلك الكثير من الطاقة وتفرز الكثير مـن الحرارة.

ب. **الجيل الثاني 1959-1965:** وقد استعمل في هذا الجيل الترانزستور بـدلا مـن الصمامات المفرغة والتي ساعدت على التغلب علـى مشـكلة الحرارة وأقلـة مـن معدلات التوقف ووفرت في الطاقة.

ج. **الجيل الثالث 1964-1970:** والفرق بينه وبين الجيل الذي يسبقه في:

- صغر حجمه والـذي نـتج عـن اسـتعمال الإلكترونيـات الدقيقـة بإدمـاج الـدوائر الإلكترونية؛
- تطور الذاكرات الفرعية القادرة على استيعاب معلومات كبيرة بأقل تكلفة؛
- تطور لغات البرمجة مثل ظهور البازيك والباسكال.

د. **الجيـل الرابـع مـن بدايـة 1970:** وقـد ارتـبط باكتشـاف وتطـوير (Micro-processors) والذي يعتمد على تقنيـة دمج أكبر عـدد ممكـن مـن المكونـات الأساسية على شريحة واحدة، كمـا تم التوصـل لصـناعة الـذاكرات المعتمـدة علـى شرائح السيلكون ذات الحجم الصغير والسعة الكبيرة.

هـ. **الجيل الخامس من الآن إلى المستقبل:** وهو محور بحوث تجرى في أوروبـا والولايـات المتحدة واليابان حيث تعمل هذه الدول على ابتكار ما يسمى بالحواسيب الذكية والتي يمكنها القيام بكثير من الأعمال المكتبيـة مـن خـلال إدمـاج اللغـة العاديـة كتابيا والتواصل الصوتي مع الآلة.

2. تطور أجهزة الاتصال

أ. التلكس والتليتكس: التلكس هو أول جهاز تم استخدامه في إرسال الرسائل بالكهرباء، حيث يتم إرسالها بتخصيص شفرة معينة لكل حرف عن طريق مفتاح خاص ثم يقوم هذا الجهاز بتحويل النقط (...) والشرطات (---) الخاصة بالشفرة إلى نبضات كهربائية وإرسالها عبر الأسلاك، أما التليتكس فهو حالة متقدمة على نظام التلكس وتطويرا لها، حيث أنه يجمع بين عمل التلكس وعمل نظام معالجة النصوص، الذي يعمل بواسطة الآلة الكاتبة الإلكترونية والشاشة المرئية المثبتة فيها، مع وجود إمكانية لخزن المعلومات المطبوعة، وهذا يعني أن تبادل الرسائل والمعلومات يكون إلكترونيا من وحدة ذاكرة إلى وحدة ذاكرة ثانية أو أكثر وعبر شبكة اتصالات.

ب. الهاتف والفاكس: يمثل الهاتف من أهم وسائل الاتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها انتشارا بين الناس، والهاتف ليس أداة للتواصل فقط لكنه أداة تلعب دورها في الإنتاج والتسويق وإيصال الخدمات للكثير من المؤسسات، وقد تطور الهاتف في حجمه وشكله ومزاياه وإمكاناته عدة مرات إلى أن وصل بصورته الحالية، ومن أحدث الابتكارات في عالم الاتصالات الهاتفية الهاتف الصوري أو الهاتف الفيديو الذي يستطيع نقل الصورة مع الصوت بسرعة هائلة، وهو مزود بذاكرة تؤهله لخزن الصور واسترجاعها عند الحاجة ومشاهدتها على الشاشة أو طباعتها على الورق، أما الفاكس فيشبه آلة التصوير الصغيرة متصلة بهاتف، فما على المرسل إلا أن يضع وثيقة في الجهاز، ثم يدير رقم هاتف جهاز فاكس المرسل إليه، وبمجرد أن يفتح الخط أو يتم الاتصال، تتحرك الأداة الفاحصة الإلكترونية في جهاز الإرسال وتحول الصفحة المرسلة إلى مجموعة من الإشارات الكهربائية الرقمية التي تنتقل عبر خط الهاتف إلى جهاز فاكس المستقبل الذي يعيد الإشارات الكهربائية الرقمية مرة أخرى إلى نسخة طبق الأصل من الوثيقة الأصلية ثم يطبعها.[6]

ج. **الأقمار الصناعية**: تعد الأقمار الصناعية محطات تحويل فضائية لبث إشارات ترسل بواسطة المحطات الأرضية والتي تعمل أيضا على ربط شبكات الاتصالات الأرضية من خلال شبكات الهاتف، وقد أخذت الاتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية دوراً هاماً في مجال نقل الرسائل والمعلومات بفضل فعاليتها وعدم تأثرها بالظروف المحيطة، ويمكن القول أن للاتصالات عبر الأقمار الصناعية فائدتين هما : إمكانية البث المتوافق، بحيث تستطيع كل محطة في الشبكة أن ترتبط مع كل المحطات الأخرى في الوقت نفسه، وإمكانية الوصول إلى أماكن بعيدة ودعمها للامركزية في أساليب جمع وتوزيع الرسائل والمعلومات، وقد فتحت الأقمار الصناعية الباب على خدمات جديدة من بينها توفير نوع من الاتصالات بين الإنسان والآلة، وبين الآلة والأخرى كما تحدث في عملية الاتصال بين الحواسيب، وتستخدم الأقمار الصناعية العديد من الوظائف مثل نقل الصوت والصورة والبيانات والوثائق والمؤتمرات البعدية (Teleconferencing) والأرصاد الجوية، والاستشعار عن بعد، والبث التلفزيوني والخدمات الهاتفية وغيرها..[7]

ثانيا : تطور في البرامج:

يعد هذا العنصر بمثابة الروح للجسد فدونها لا يمكن الاستفادة من العتاد التكنولوجي، فهي حلقة الوصل بين المستخدم والآلة أي أنها تساعد على حفظ المعلومات بنظام فهي: (مجموعة منفصلة من التعليمات والأوامر المعقدة والتي توجه المكونات المادية للحاسوب للعمل بطريقة معينة بغرض الحصول على النتائج المطلوبة).[8]

وتنقسم البرامج إلى:

1. **أنظمة التشغيل**: أنظمة التشغيل هي عبارة عن حزمة برامج تجعل جهاز الحاسب يعمل بشكل صحيح، ويقوم باختبار الحاسب الآلي في كيفية التعامل مع البرامج

الأخرى للمكونات المادية على الجهاز، يقوم نظام التشغيل بدورين رئيسين: إدارة موارد المكونات المادية والبرمجية للحاسب، هذه المورد تضم المعالج، الذاكرة، القرص... الخ،كما يعمل بطريقة فعالة لربط التطبيقات بالمكونات المادية دون معرفة تفاصيلها مما يسمح لمطوري البرامج كتابة تطبيقات تعمل على أكثر من جهاز. [9]

2. **البرامج الملحقة**: هي البرامج التي تؤدي وظائف محددة بناء على اهتمامات المستخدمين (مثل برامج الكتابة والطباعة، برامج المحاسبية، قواعد البيانات، الجرافيك والألعاب ومعالجة الصوت...) ومن أشهر البرامج: Microsoft office، Adobe programme، وللبرمجيات لغات عدة تشكل وسيلة تخاطب الإنسان مع الآلة تنقسم إلى:

- **لغات متدنية الأداء**: وتشمل:

➢ **لغة الآلة**: وهي اللغة الوحيدة التي يفهمها الحاسوب وقد استخدمت في كتابة برمجيات الجيل الأول منه.
➢ **لغات التجميع**: وهي ناتجة عن صعوبة كتابة البرامج بلغة الآلة فهي بذلك تشكل تطويراً لها لتجاوز تلك الصعوبة.

- **لغات المستوى العالي**: مثل بيسيك،كوبول، باسكال.
- **لغات الجيل الرابع**: مثل دي بيس، أوراك.

لقد تميزت تكنولوجية المعلومات والاتصال عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من الخصائص أهمها:

1. **تقليص الوقت**: فالتكنولوجية جعلت كل الأماكن – إلكترونيا – متجاورة؛
2. **تقليص المكان**: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجماً هائلاً من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها سهولة؛

3. **اقتسام المهام الفكرية مع الآلة**: نتيجة للتفاعل بين الباحث والنظام.
4. **النمذمة**: بمعنى آخر، أسرع، أرخص...، وتلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجية المعلومات؛
5. **الذكاء الاصطناعي**: أهم ما يميز تكنولوجية المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج؛
6. **تكوين شبكات الاتصال**: تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجية المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين، وكذا منتجي الآلات، ويسمح بتبادل المعلومات مع باقي النشاطات الأخرى.
7. **التفاعلية**: أي أن المستعمل هذه التكنولوجية يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في الوقت نفسه، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة؛
8. **اللاتزامنية**: وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت؛
9. **اللامركزية**: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجية المعلومات والاتصالات، فالانترنيت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطلها على مستوى العالم.
10. **قابلية التوصيل**: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع؛
11. **قابلية التحرك والحركية**: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال...الخ.
12. **قابلية التحويل**: وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة مع إمكانية التحكم في نظام الاتصال.

13. **اللاجماهرية:** وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معنية بدل توجيهها الضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك، كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات، سواء من شخص واحد إلى شخص واحد، أومن جهة واحدة إلى مجموعات، أو من مجموعة إلى مجموعة؛
14. **الشيوع والانتشار:** وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرن؛
15. **العالمية:** وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم، وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونياً خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.[10]

وهناك ثلاثة مؤشرات أساسية حصلت في مكونات تكنولوجيا المعلومات، وخاصة في الأجزاء المادية للحواسيب (العتاد) وبرامج الحاسوب، ونظم الاتصال، ففي جانب الأجزاء المادية للحواسب تعاظمت القدرة على التصغير المتناهي للعناصر الالكترونية من الصمامات المفرغة إلى الدوائر الإلكترونية المتكاملة ذات الكثافة العالية، الأمر الذي انعكس على وحدة البناء الأساسية، وبالتالي تقلص حجم الحواسيب، وتحققت زيادة هائلة في سرعة معالجة البيانات لتصبح من آلاف العمليات الحسابية في الثانية الواحدة إلى بلايين العمليات الحسابية في الثانية، أما تطور البراجيات فلقد كان مساره باتجاه التحول من معالجة البيانات لغرض إنجاز العمليات الحسابية، إلى معالجة المعلومات، ليتجاوز الحاسوب بذلك العمليات الحسابية البسيطة المرتبطة بالبيانات الخام، إلى قدرة جديدة يحدد من خلالها العلاقات بين البيانات وبالتالي أصبح قادراً على استخلاص المعلومات المنتقاة على شكل مؤشرات وتحليلات

إحصائية، ثم ارتقى الحاسوب ليصبح آلة قادرة على تحديد الفروق الجوهرية بين البيانات والمعلومات من جانب، والمعلومات والمعارف من جانب أخر، بمعنى الانتقال في نتائج المعالجة من البيانات التفصيلية، إلى المعلومات الإجمالية المستخلصة، أما في مجال الاتصالات فقد حدثت نقلة نوعية في استخدام الألياف الضوئية الدقيقة وذات السعة الكبيرة لنقل البيانات لتحل محل أسلاك النحاس التي يزيد سمكها مئات الآلاف من المرات، حيث يتوقع إن تساعد الألياف الضوئية هذه على بناء شبكات اتصال تصل سرعة تدفق البيانات عبرها إلى بليون نبضة في الثانية، وهذه السرعة كافية لنقل ما يقارب مائه ألف صفحة من البيانات في الثانية الواحدة.

الروافد التكنولوجية وعلم المعلومات

أدى تفجير المعلومات الى أحداث تعقيدات في طرق إيصال المعلومات وملاحقتها، وصاحب ذلك حاجةً متزايدة إلى تنظيم المعلومات وتخزينها بأساليب تتيح استرجاعها بأقصى سرعة وفي أي مكان، وهذا ما أدى إلى ظهور علم جديد هو علم المعلومات الذي ارتبط بالثورة التكنولوجية واستفاد منها في عملية نقل المعلومات وتوفيرها، من خلال تكنولوجيا المعلومات التي تشمل:

1. الحاسبات الالكترونية التي تقوم بتجهيز المعلومات واختزان كميات ضخمة فيها، واسترجاعها بسرعة ودقة وفاعلية.
2. وسائل الاتصالات التي تستطيع توزيع المعلومات وبثها بسرعة كبيرة لأشخاص مختلفين ومتعددين بصرف النظر عن الأماكن التي يقيمون فيها.
3. التصوير المصغر الذي يسمح بتصغير الأحجام المتضخمة من المعلومات في حيز ومساحة صغيرة جدا.

وعلى الرغم من وجود تعاريف كثيرة لمفاهيم (تكنولوجيا المعلومات)[11] الاّ أن الكثير من هذه التعاريف تؤكد على أهمية الحصول على المعلومات واستثمارها في

الحياة من خلال تكنولوجيا المعلومات.وبشكل عام فأن تكنولوجيا المعلومات هي: البحث عن أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفاعلية.

ويعرفها روجركارتر(Roger Carter) في كتابة المعنون بأسم The Information Technology بأنها الأنظمة والأدوات المستخدمة لتلقي وتخزين وتحليل وتوصيل المعلومات في كل أشكالها، وتطبيقاتها لكل جوانب حياتنا.

ووفق تعريف اليونسكو فأن تكنولوجيا المعلومات هي:مجالات المعرفة العلمية والتقنية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تناول ومعالجة المعلومات وتطبيقاتها، أنها تفاعل الحاسبات والأجهزة مع الإنسان ومشاركتها في الأمور الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

بينما يرى د. نبيل علي[12] بأن لتكنولوجيا المعلومات وسائل إنتاج تعالج البيانات والمعلومات والمعارف لتحويلها إلى منتجات نهائية من سلع وخدمات معلوماتية أو مواد وسيطة ليتناولها خبراء بشريون أو تستهلكها نظم معلومات أخرى،ويعتقد بأن لتكنولوجيا المعلومات عدة روافد تكنولوجية، نمثل بعضها :

1. **الشق المادي** Hard ware وهي تكنولوجيا عتاد الكمبيوتر Computer hard ware والتحكم الأوتوماتكي automatic control وتكنولوجيا الاتصالات.
2. **الشق الذهني** وهي البرمجيات software، وهندسة المعرفة Knowledge engineering وهندسة البرمجيات Software engineering

وكلها تلتقي مع بعضها البعض في توليفات ثنائية وفوق ثنائية، وما أن تلتقي حتى تندمج وتنصهر في كيان كلي يزداد تماسكاً وتشابكاً يوماً بعد يوم.

ونحن نرى بأن تكنولوجيا المعلومات هي: عملية استثمار العلم في تنظيم المعلومات وتخزينها واسترجاعها في مجالات الحياة المختلفة من خلال نظم الحاسبات ونظم الاتصالات، وإيجاد وسائل أكثر تطوراً لجعل الحصول على المعلومات وتبادلها متاحة للمجتمع.

وبهذا المعنى فإن لتكنولوجيا المعلومات جانبين:

1. **الجانب الفكري أو المعرفي،** الذي يتمثل في علم المعلومات Information الذي يهتم بضبط خواص وسلوك المعلومات والقوى التي تتحكم في عمليات تدفق المعلومات وطرق تجهيزها للفحص حتى تكون متاحة ومستخدمة بأقصى درجة من الكفاءة.
2. **الجانب المادي،** الذي يتمثل في التطبيق العملي للاكتشافات والاختراعات والتجارب في مجال معالجة المعلومات: كالحصول على المعلومات، وتحليلها، وبثها أو توصيلها، مستفيدا من ذلك من التقنيات أو الأساليب الفنية في الكتابة والطباعة والتصوير الفوتوغرافي والتلفزيوني والاتصالات السلكية واللاسلكية، ومازجاً بين الأدوات أو الأجهزة أو الاكتشافات كالحاسبات الألكترونية وأشعة ليزر والألياف الضوئية والاتصالات الفضائية ثم إلى الوسائل الالكترونية الكاملة.

والملاحظ من خلال المفاهيم السابقة بأن تكنولوجيا المعلومات لم تعد فقط تعني (الإنتاج) و(التخزين) و(الاسترجاع) بل تعني أيضا (النقل والتوصيل) إلى الجمهور المستهدف أو المستخدم لها، خاصة في ظهور المستحدثات الجديدة في صناعة المعلومات وصناعة الإعلام والاتصال، واندماج تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، كأندماج التلفزيون الفضائي Space T.V الذي يعتمد على الأقمار الصناعيةCommunication satellites في عملية البث المباشر، وكذلك النصوص المتلفزة كالفيديو تيكست والتليتكس التي تمزج التلفزيون بالحاسبات الالكترونية، وتمثل شبكة الانترنت Internet قمة تلك الاندماجات بين تكنولوجيا المعلومات

والاتصال نتيجة اعتمادها على عدة وسائط هي: الحاسبات الالكترونية، خطوط الهاتف، الأقمار الصناعية،وهذا ما أدى إلى ظهور مصطلح جديد هو **تكنولوجيا المعلومات والاتصال.**

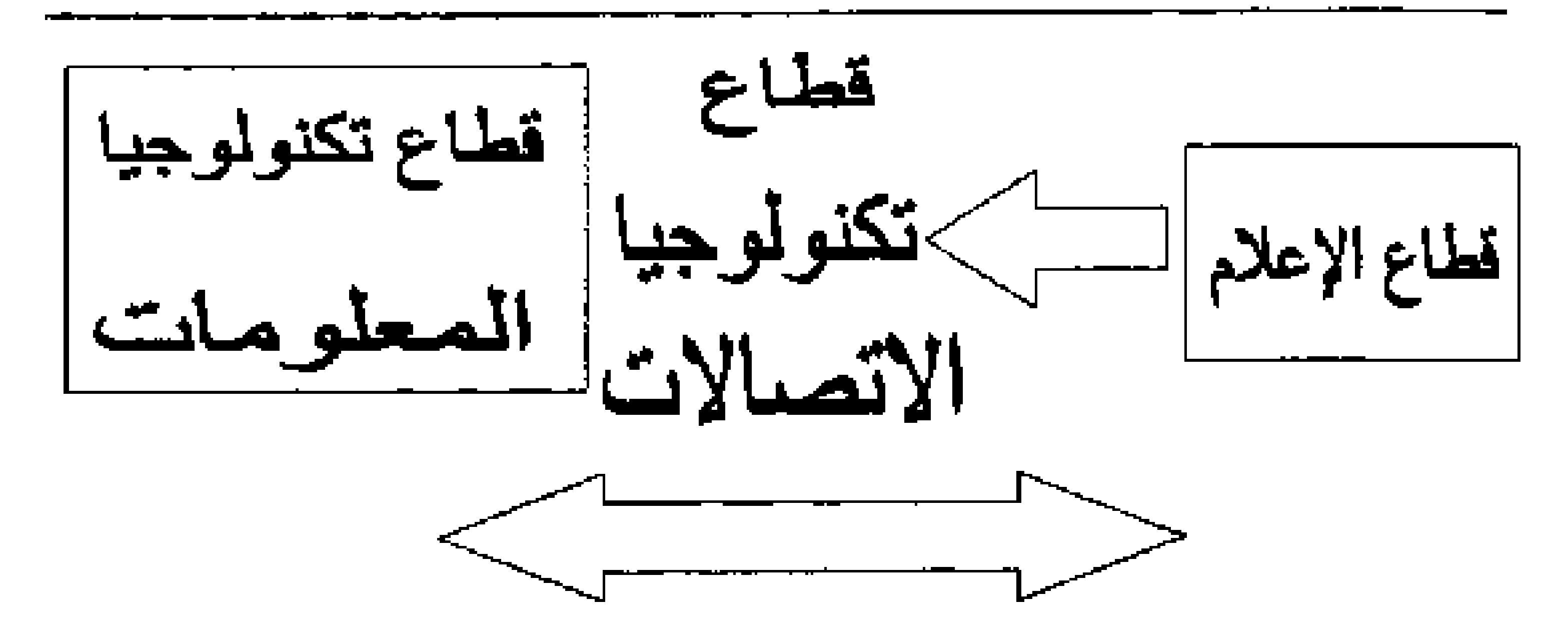
إن التقدم الذي حدث في تكنولوجيا المعلومات والاتصال Information Communication Technologies لم يكن يحدث لولا هذا الاندماج بين تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت بفضل التحسينات التي زودتها بها الأنظمة الرقمية أكثر قدرة على النفاذ لأعداد متزايدة من الجمهور، وعلى معالجة كم أضخم من البيانات وبشكل سريع، وسمحت للبيانات المكتوبة والمسموعة والمسموعة المرئية أن يتم توصيلها إلى أي مكان في العالم، وبتكلفة اقتصادية يمكن تحملها.

وقد نجحت تكنولوجيا المعلومات، وربما لأول مرة، في تحقيق المعادلة الصعبة، ونعني بذلك نجاحها في أن تجمع بين الأكفأ والأعلى قدرة، وبين الأرخص والأكثر سهولة في الاستخدام حيث ارتفعت نظم المعلومات على جهات عدة من زيادة سرعة تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية إلى زيادة سعة التخزين للوسائط الالكترونية،ومن زيادة كفاءة ملحقات الطباعة وشاشات العرض ومولدات الصور، إلى زيادة إمكانات لغات البرمجة الراقية التي تقترب رويداً رويداً من مرونة اللغات الإنسانية وقدرتها الفائقة على التعبير،في الوقت نفسه التي تتهاوى فيه كلفة تكنولوجيا المعلومات بصورة غير مسبوقة: كلفة الكمبيوتر وملحقاته، ومعدات الاتصال وإقامة شبكات الاتصالات، بل كلفة إطلاق الأقمار الصناعية أيضاً، بعد أن دخلت الصين في حلبة المنافسة العالمية، ولم يقتصر الأمر على انخفاض تكلفة إقتناء النظم الكونية والمعلومات، بل زادت سهولة استخدامها حتى أصبحت في متناول الأطفال من محدودي التعليم، وخيرشاهد على ذلك، سهولة استخدام شبكة الإنترنت التي تقترب حالياً من أن تصبح في سهولة استخدام جهاز التليفون أي الهاتف النقال، وقد تمكنت تكنولوجيا المعلومات من تحقيق تلك المعادلة الصعبة بفضل عدد محدود مما أسماها بعض الباحثين بـ**(الأفكار**

الذهبية)، وتأتي على رأس هذه القائمة الذهبية، على مستوى تكنولوجيا المعلومات ككل، فكرتان أساسيتان شديدتا الصلة ببعضهما، ألا وهما: **التصغير المتناهي Miniaturization والرقمنة Digitization**.

إن الإطار العام لمنظومة تكنولوجيا المعلومات تتضمن المكونات الرئيسية التالية: شبكة العلاقات التي تربط منظومة تكنولوجيا المعلومات بما هو خارجها من تكنولوجيا، وفئات اجتماعية، ومنظومات اجتماعية، كمنظومتي السياسة والاقتصاد على سبيل المثال، وعناصر البنى التحتية لمنظومة تكنولوجيا المعلومات، علاوة على المواد البشرية من مصممي ومخططي ومديرين لقواعد البيانات ومواقع خدمات الإنترنت.[13]

وهكذا يمر العالم اليوم بمرحلة تكنولوجية معلوماتية واتصالية تتسم بسمة أساسية هي المزج بين أكثر من تكنولوجيا تمتلكها أكثر من وسيلة، ويطلق عليها مرحلة الاتصال متعدد الوسائط، التكنولوجية التفاعلية، تكنولوجيا الوسائط المهجنة.ويتوقع أثناء المرحلة الانتقالية أن تتعمق ظاهرتا الاندماج والتركيز Consolidation and Focus حيث تشير التوقعات الى معدلات نمو تصل إلى 9.2 في المائة سنوياً، وستكون قاطرة النمو تطبيقات الحزم العريضة (Broadband) Application وتطبيقات الجيل الثالث والرابع من الهاتف المحمول على وجه التحديد، وكما اندمجت قطاعات البريد والبرق والهاتف معا لتشكل قطاعاً واحداً، واندمجت برمجيات الحاسوب والاتصال معا لتولد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويتوقع في المستقبل القريب أن يندمج قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والإعلام ليشكلا قطاع تكنولوجيا الاتصالات والإعلام والمعلومات IMCT كما هو في الشكل التالي:



ويمكن تحديد اربع سمات مميزة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي:[14]

1. الابتكار على المستوى التكنولوجي وعلى مستوى الأعمال، الذي يؤدي إلى الديناميكية والتغيير والمخاطرة الناجمة عن الافتقار إلى اليقين.
2. التمحور الشديد حول إنتاج المعرفة وتوفيرها ومعالجتها.
3. التبعات والنتائج الخطيرة التي قد تنجم عن التغيرات في التكنولوجيا وأنماط العمل، مثل هدر الاستثمارات الكثيفة.
4. المغالاة في تقدير المردود الاقتصادي المستقبلي للابتكارات واضطراب التوقعات المتتالية.

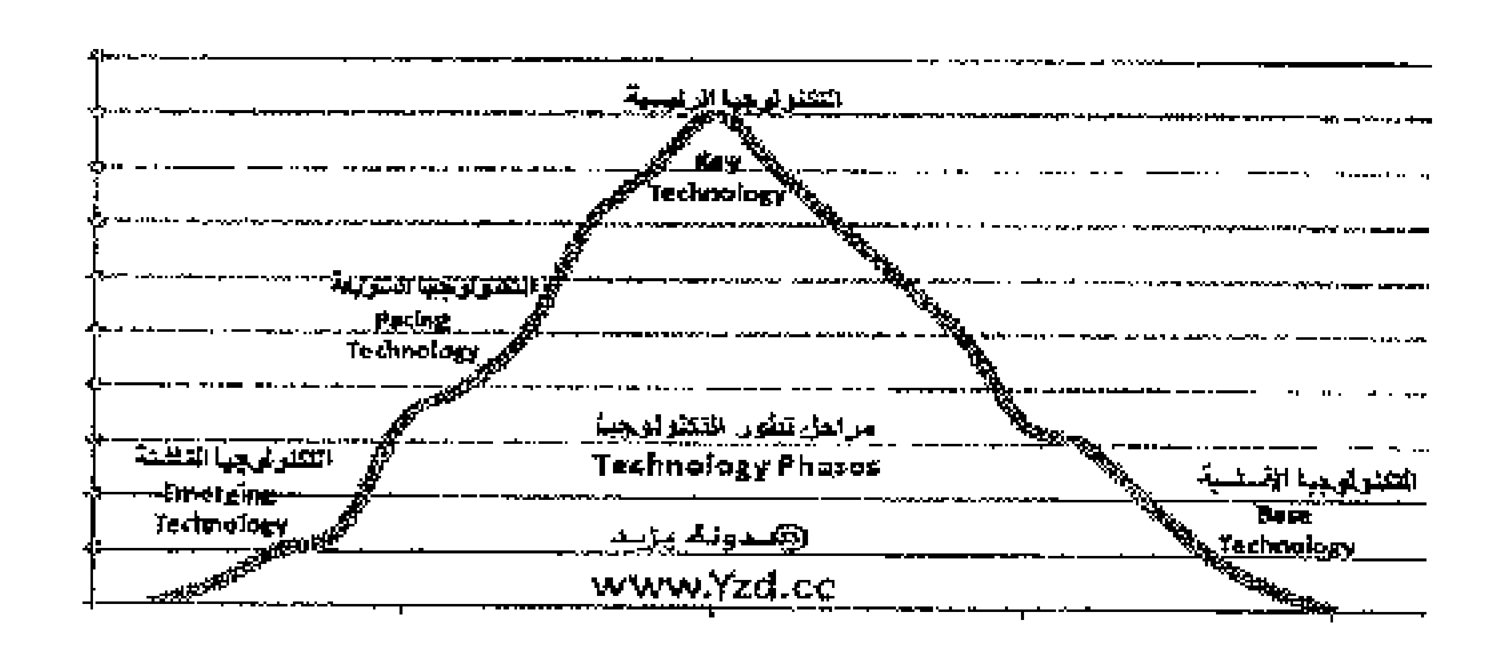
مجتمع الاختراعات الرقمية

يشير عصرنا الحالي الى أنه عصر تكنولوجيا المعلومات بأمتياز، حيث نرى اختراعات جديدة كل يوم ولا نكاد ان ندركها حتى تظهر لنا تقنية جديدة مختلفة تماما عن سابقاتها، ذلك لإن استخدام التقنية أمر محير خصوصاً لإصحاب الأعمال، لأنهم لا يكادون يجزمون لأي تقنية سيتجهون لإستخدامها خوفاً من ظهور تقنية اخرى أفضل منها، ومما لاشك فيه ان التقنية في الوقت الحالي أصبحت أحد أدوات المنافسة في السوق بل وأهمها، لذلك يتطلب الأمر ملاحقة التقنيات واستعراض أفضلها وإقتنائها لتحقيق القدرة التنافسية.

إن ظهور أي تقنية جديدة، فإنها تمر في أربع مراحل ولكل مرحلة ميزاتها وفيما يلي استعراض لأهم مراحلها:

1. **التكنولوجيا الناشئة (Emerging Technology)**: هذه التقنية تؤخذ متقدمة وفي مرحلة النمو ولذلك ستكون نسبة المخاطرة فيها عالية في حال استخدامها كونها لم تطبق من قبل ولم تاخذ كفايتها من التجربة حيث يمكن ان يكون استخدام هذه التقنية في المنشئات سبباً لتحقيق التقدم التقني التنافسي وقد يكون العكس وبسبب الفشل، المثال على ذلك هو ظهور خدمة (Online Banking) حيث كان من الصعب وثوق عملاء البنوك في هذة الخدمة خوفا من وجود أخطاء وقد اخذت هذة الخدمة وقتاً طويلاً حتى تم الوثوق بها.
2. **التكنولوجيا السريعة (Pacing Technology)**: وهي التكنولوجيا التي تتقدم بسرعة في قبوها وكذلك في عدد مستخدميها كونها وصلت إلى مرحلة الوثوق المبدئي، وتستخدم في المنشئات لتحقيق الريادة التقنية، مثال هذة التقنية هو ظهور خدمة رسائل الجوال SMS لتداول الأسهم حيث بدأت هذة التقنية وانتشرت سريعا ولاقت رواجا بين المستخدمين.
3. **التكنولوجيا الرئيسية (Key Technology)**: هي التكنولوجيا التي أصبحت موثوقة بسبب سجلها التاريخي الآمن حيث أصبحت أحد أهم أدوات تحقيق المنافسة بين المنشئات، مثال ذلك هو برامج أنظمة موارد الشركات (ERP) التي أصبحت موجودة في كل المنشئات التي تريد تحقيق التنافسية العالية وذلك لكونها من أهم التقنيات التي تعالج وتدير البيانات اليومية للمنشئات وبكفاءة عالية.
4. **التكنولوجيا الأساسية (Base Technology)**: هذه آخر مراحل تطور التقنية حيث تصبح التقنية في هذة المرحلة احد أساسات المنشأة وبدونها ستخسر مركزها التنافسي، مثال ذلك وجود خدمة الإنترنت في المنشئات والتي بدونها سيكون من الصعب الاستمرار، فبدون الإنترنت لن يكون هناك تعاملات عن

طريق البريد الإلكتروني ولن يكون هناك اتصال خارجي عن طريق موقع المنشأة بالجهات الخارجية.[15]



وقد أمسى الاتجاه المستمر والمتدفق نحو الاستخدام الآلي في إنجاز الأنشطة المختلفة للإنسان يبشر بمجتمع يعيش بلا ورق مطبوع أو مخطوط أو بعبارة أخرى يمهد لقيام مفهوم جديد للمجتمعات، وهو المجتمع اللاورقي (Paperless Society)، أو المجتمع الرقمي (Digitations Society) أو مجتمع المعلومات (Information Society).

وتحديداً منذ الثمانينات،فقد دخلت البشرية مرحلة جديدة، أبرز ملامحها السيل المتدفق من المعلومات العصيّة عن الإدراك لحجمها ونوعها وكثافة بثها، وارتبطت المعلومات Information بمختلف جوانب حياتنا، ومثلت ركيزة نشاط الإنسان الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والسياسي، وتُعد ثورة المعلومات والاتصالات من أهم ملامح العصر الراهن، ومن أبرز سمات هذه الثورة أنها عابرة لحدود الدول، حيث يصعب على أية دولة حاليا أن تمنع التدفق الإعلامي والمعلوماتي القادم إليها من خارج حدودها من خلال شبكة الإنترنت، والأقمار الصناعية، والقنوات الفضائية وغيرها، ومن هذا المنطلق، تُعد ثورة المعلومات والاتصالات من أهم تجليات ظاهرة العولمة التي تنامت بشكل كبير خلال العقدين الأخيرين.

ومن المؤكد أن لثورة المعلومات والاتصالات تداعياتها وتأثيراتها - القائمة والمحتملة - على سيادة الدولة الوطنية بمعناها التقليدي، وكذلك على السياسات الوطنية للدول، حيث بدأت تنعكس على ديناميات العملية السياسية والسلوك السياسي في كثير من دول العالم وبخاصة في الغرب، إذ أصبحت بعض وسائل هذه الثورة تُستخدم على نطاق واسع في عمليات الدعاية الانتخابية، والاتصال بالمواطنين، وإجراء استطلاعات الرأي، الأمر الذي أثر - ويؤثر - بدرجات متفاوتة وأشكال مختلفة، مباشرة وغير مباشرة، على أدوار المؤسسات السياسية الوسيطة مثل الأحزاب وجماعات المصالح والتنظيمات النقابية وغيرها، كما أن هذه الثورة انعكاساتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ذات الأبعاد والتداعيات السياسية.

وللمعلومات تعريفات عديدة، تتباين فيما بينها تبعا لزاوية الرؤيا ومعيار التعريف، وموضوع العلم الذي تعرّف في نطاقه، هذا وجد للمعلومات تعريفات فلسفيّة ومعرفيّة ودلاليّة وإجرائيّة ورياضيّة وإداريّة، ولا أدل على مدى أهمية المعلومات من إطلاق وصف مجتمع المعلومات InformationSociety على مجتمع اليوم، فالمعلومات هي المورد الاستراتيجي في مجتمع اليوم، لا رأس المال فقط، وإنما إنتاج المعرفة الذي أصبح مفتاح الإنتاجية والمنافسة والإنجاز الاقتصادي.

ونظرا لأن ثورة المعلومات والاتصالات تشكل ركيزة مهمة في بنية الاقتصاد الحديث، خاصة فيما يتصل بصناعة المعلومات، فقد أصبحت تمثل عنصراً جوهرياً في الناتج القومي لكثير من الدول الغربية المتقدمة، وحتى بعض دول الجنوب، فضلاً عن دورها في التجارة الإلكترونية التي تتدفق عبر حدود الدول متجاوزة الحكومات والمؤسسات، ومع ذلك فإن الدول العربية تعد في معظمها خارج دائرة صناعة المعلومات والتجارة الإلكترونية الدولية، لأسباب عديدة من أبرزها تخلف الاقتصادات العربية، وتفاقم الاختلالات البنائية التي تعاني منها تلك الاقتصادات، وضعف المؤسسات المسؤولة عن صنع وتنفيذ السياسات الاقتصادية، ناهيك عن غياب أو ضعف المقومات التقنية والقانونية المطلوبة لتدعيم التجارة الإلكترونية.

وبشكل عام فأن الدول النامية تعاني من ندرة وسائل وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، والتي سببها مشكلة توزيع هذه الوسائل والتكنولوجيات المتوافرة ووصولها إلى جمهورها الصحيح، كما أن هذه المشكلة علاقة بقدر المعلومات الموجودة وفي السرعة التي تنقل الرسائل الإعلامية وفي الدقة التي يتم نقل المعلومات في مختلف المجتمعات، فالملاحظ أن توزع تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الدول النامية مركزة في المدن، أي أن انتشارها غير منتظم مما يقلل من نسبة المعلومات كلما بعد الفرد عن المدينة، وعلى الرغم من ذلك أصبحت الهند على سبيل المثال تعد في أقل من: 10 سنوات ثاني منتج للبرامج (Puces) وجمهورية كوريا تستمر في الحفاظ على موقعها كرائد عالمي في إنتاج القطع الإلكترونية المجمعة.

تشغيل المعلومات في الإعلام

أدى التطور التكنولوجي للاتصالات والمعلوماتية إلى ظهور وسائل وتطبيقات اتصالية جديدة أطلق عليها البعض اسم: NTIC وهي تعني أساساً تلك الموصولة بالكومبيوتر، ولها آثار عدة تشمل مجالات وتطبيقات متنوعة مثل تشخيص المعارف عموما وتنظيم المؤسسات خصوصا، وتظهر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال من خلال الجمع بين الكلمة المكتوبة والمنطوقة، والصورة ساكنة ومتحركة وبين الاتصالات السلكية واللاسلكية، أرضية أو فضائية ثم تخزين المعطيات وتحليل مضامينها وإتاحتها بالشكل المرغوب وفي الوقت المناسب، وبالسرعة اللازمة(16).

والإعلام عملية تنطوي على مجموعة من أوجه النشاط من بينها نشاط نقل المعلومات وتداولها، فهو يشمل المعلومات، لكن المعلومات لا تحتوي على كل موضوعات الإعلام، وتشمل التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال فرعين أساسين هما:

أولاً- تشغيل المعلومات: ويشمل هذا الفرع الوظائف التي تتناول المعالجة والتوزيع الآلي للمعلومات، والتي تعد الأساس في انجاز عمليات التشغيل في المنظمات وتدعيم قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات، ويتمثل المحور المركزي هذا الفرع في تطبيقات الإعلام الآلي بأشكاله المختلفة.

ثانيا - نقل وإيصال المعلومات: يمثل هذا الفرع عملية نقل وإيصال المعلومات التي تم تشغيلها بين المواقع المتباعدة للحواسيب، أو بين الحواسيب ووحدة الطرفية البعيدة وذلك باستخدام تسهيلات الاتصالات عن بعد.(17)

ويمكننا القول بأن الخاصية الأساسية في التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال هو ارتباط تكنولوجيات الإعلام الآلي مع تكنولوجيات الاتصالات السلكية واللاسلكية، وكذا السمعي البصري، بمعنى أخر هو الجمع بين النص والصوت والصورة.

وقد مر العالم عبر تاريخه بمجموعة من العصور هي التي حددت تطوره، وتحددت هذه العصور التاريخية بناء على أدوات تخزين واسترجاع المعلومات بشكل أساسي إضافة إلى بقية الأدوات الحضارية التي نقلت المجتمعات من حضارة إلى أخرى، وعلى هذا الأساس ينظر إلى العالم عبر العشرة آلاف السنة الماضية من عمر البشرية على أنه عبر الجسر الموصل إلى عصر المعلومات من خلال ثلاثة عصور سابقة، هي عصر الصيد والقنص ثم العصر الزراعي ثم العصر الصناعي وصولاً إلى العصر الأخير الذي يطلق عليه الآن **عصر المعلومات information age** وإن كان بعض المتخصصين يفضلون إطلاق مصطلح **عصر المعرفة** على السنوات العشر الأخيرة، وإن كان هذا الأمر ما زال محل جدال.

ثمة كثير من الشواهد في العصر الحالي بأن البشرية تمكنت بشكل أو بآخر من القبض أخيراً على خناق أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبأنها تستخدمها

في اتخاذ القرارات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعلمية، على الرغم من وجود آراء أخرى معارضة . لذلك تقول بأننا مازلنا في بداية عصر المعلومات، وبأن اكتشاف الحدود الذي يمكن أن يتقدم إليها البشر مازال مجهولا، أو كما يقول البعض أننا ما زلنا في مهد عصر المعلومات.

وتعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قدرات الاعلام، إضافة إلى أنها توفر العديد من الوسائل لتعظيم انتاجيته كجهاز يمثل الرأي العام، كما توفر الأدوات المساعدة على قياس أدائه، ناهيك عن تسجيل اللقاءات بين الكتاب والصحافيين، وتوفير قدر عال من المرونة في الاتصالات الداخلية، وامكانية متابعة وملاحقة الأماكن التي تمثل عنق زجاجة بالنسبة لأعمال مؤسسات الاعلام، وبالتالي حل مشكلاتها والقضاء عليها، إضافة إلى كل ذلك معالجة نواحي القصور التي يمكن أن تظهر في عمل المؤسسات الاعلامية، وتوفيروقت العاملين لأداء أعمال أكثر إبداعية بدلاً من قيامهم بأعمال تكرارية يمكن للحاسب القيام بها بسهولة، إضافة إلى توفير الفرصة أمام تلقي مقترحات القراء وشكاواهم والبحث عن حلول وتوصيل أصوات أصحابه لمتخذ القرار، إن هذا الشكل من العمل يوفر شفافية مطلقة أمام أصحاب المصالح المختلفة داخل المجتمع.(18)

ويطرح تكنوجيا الإعلام والاتصال إشكالين كبيرين:

الأول: كونها أصبحت جزءاً من الحياة اليومية للأفراد والجماعات، بالتالي فمقاربتها تستدعي أكثر من حقل معرفي: علم الاقتصاد دون شك، لكن أيضا علم الاجتماع والسياسة والفلسفة والسبرنطيقا وعلوم الإعلام والاتصال وعلم النفس وما إلى ذلك.

الثاني: أنها تستدعي في تحديد ماهيتها حسم الفارق الجوهري بين ما هو تقنية كأدوات وأجهزة وعتاد وبين التكنولوجيا كمعرفة، كمضامين، كمحتويات، كثقافة وكنظام قيم.

ومن هذين الإشكالين، يمكن الاستنتاج مايلي:

الفكـرة الأولى: هـو أن التكنولوجيـا تضـم التقنيـة وتتعـداها، بمعنـى أن التكنولوجيا هي معارف ومضامين وثقافة ونظم قيم تتحـول تطبيقيا إلى تقنيـة... أي إلى أدوات وأجهزة وأعتدة ووسائل عمل، وكل تقنية إذن هي في محدداتها ومرجعيتها وخلفيتها نتاج ثقافة وحضارة ونظام قيم، وإذا انسلخت عن هذا أصبحت مجرد أدوات لا مكان لها ولا زمان، وهذا الأمر صحيح بالنسبة لكل أنواع التكنولوجيا... بالتالي فهو صحيح بالطبيعة بالنسبة لتكنولوجيا الإعلام والاتصال بما هي مجموع الوسائل والأدوات التي تمكن من جمع المعلومات وترتيبها واستغلالها وبعثها من جهة لجهة أخرى.

الفكرة الثانية: تكمن في أن كل تكنولوجيا الإعلام والاتصال أو لنقل معظمها منظم على شكل شبكي، والشكل الشبكي يحكمه منطق التنظيم والنسق وصعوبة التجزيء وهو ما يجعل من هذه التكنولوجيا متراصة المكونات، متكاملة العناصر، ويمكن التأكد من ذلك من خلال استحضار نماذج الاتصالات والسمعي- البصري وكذلك المعلوميات.

الفكرة الثالثة: هو أن الطبيعة التكاملية والنسقية لهذه التكنولوجيا فرضت نوعاً من التنظيم سمي نظريا بـ (الاحتكار الطبيعي) والذي معناه أن الطبيعة الاحتكارية للقطاعات التكنولوجية الإعلامية والاتصالية تفرض تكفل فاعل واحد بأمر تملكها وتسييرها.

الفكرة الرابعة: هو أن البعد السياسي والجيوستراتيجي يأتي بالأساس من أخذ أن من يتحكم في المعلومة هو بالضرورة من يتحكم في الباقي... هو الأقوى نهاية المطاف سواء كان الظرف ظرف حرب أم كان ظرف سلام.

الفكرة الخامسة: البعد الاقتصادي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال لا يأتي فقط من كونها تساهم بقوة في مسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية ولكن أيضا وبالأساس في سياسات إعداد التراب الوطني وإزاحة التهميش عن المناطق النائية وما إلى ذلك.

الفكرة السادسة: هذه التكنولوجيا ستصبح في القرن المقبل مقياس تقدم الأمم وبارومترا حقيقياً على مدى قابلية ثقافتها على مسايرة العصر ومسايرة تكنولوجيا العصر... ليس التلميح هنا إلى (الأمم البطيئة والأمم السريعة) ولكن أيضاً إلى ما بدأ يتكرس (كأمم فقيرة معلوماتيا وأمماً غنية)...الخ.

الفكرة السابعة: نقل التكنولوجيا، قد يجوز كتقنيات لكنه من المستحيل كمعارف ومضامين وثقافة وكنظام قيم، لأن الأمم والثقافات نفسها لن تقبل هذه (التكنولوجيا) إذا كانت تعبر عن نظام قيم لا تصلح لمجتمعاتها. [19]

إن الحصول على المعلومة تتجه نحو المطلق في المدى، واللامتناهي في الخيارات لإتاحة توفيرالمعلومة في كل وقت وفي أي مكان، وأن مفاتيح إدراك المعلومة في عصرالمعلومات، تعامل المجتمع الواعي مع عناصر التقنية العالية: الحوسبة، الاتصالات، والشبكات، والوسائط المتعددة، ولم يعد تبادل المعلومة في عصر الوسائط مقتصراً على استقبال المعلومة ذاتها، بل تواصل الأفراد معاً بالصوت والصورة وحتى الوجود الافتراضي معا في ذات البيئة حيث أتاحت، مثلا، الافتراض التخيلي أو الحقيقة الوهمية أو التخيليّة أو الافتراضيّة، أن ينتقل الإنسان إلى الوسط الذي يشاهد ويتفاعل مع عناصره أو أشخاصه.

صورة العالم الرقمية [20]

تواصـل جمهوريـة كوريـا، تليهـا السـويد، دورهـا في قيـادة العـالم في مجـال التطورات الجارية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتتبعها على نحو وثيـق بلـدان الشمال الأخرى أيسلندا والدانمارك وفنلندا والنرويج، ويأتي ترتيـب هولنـدا والمملكـة المتحدة ولكسمبرغ وهونغ كونغ (الصين) يـأتي ضـمن قائمـة العشـرة الأوائـل، وتظهـر المقارنة مع ترتيب عام2011 وجود تغير طفيـف في البلـدان ذات المسـتويات الأعلـى في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد انتقلت المملكة المتحدة من المركز الحادي عشر عام 2011إلى مجموعة العشرة الأوائل، ويتبين أن حوالي ثلثـي الاقتصـادات الـتي تحتل المرتبات الـثلاثين العليـا في دليـل تكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات موجـود في أوروبـا، حيـث أسـهم وجـود إطـار تنظيمـي مشـترك ومجموعـة واضـحة مـن المجـالات والأغـراض والأهـداف في مسـاعدة البلـدان علـى التطـور في اقتصـادات المعلومـات المتقدمة، ويوجد أيضاً بين الاقتصادات الثلاثين الأعلى عدد من الاقتصادات المرتفعة الـدخل مـن منطقـة آسـيا والمحـيط الهـادئ (أسـتراليا وماكـا والصـين وسـنغافورة ونيوزيلندا) بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا وبرباد وسمن منطقة الأمريكتين.

وبحسب تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات فـإن عـدد المشـتركين في الخـدمات المتنقلة والخلوية بلغ 6,8 مليار عام2013، أي مـا يعـادل لعـدد سـكان الكوكـب علـى وجـه التقريـب؛ في حـين يبلـغ عـدد مسـتخدمي الإنترنـت علـى مسـتوى العـالم حسـب التقديرات 2,7 مليار نسمة، بيـد أن ذلـك ينطـوي ضـمناً علـى أن هنالـك 4,4 مليـار نسمة لا زالوا غير موصولين.

ويمكن القول إن غالبية الناس يقيمون في الوقـت الحـالي في أمكنـة تكـون فيهـا الإشارات المتنقلة والخلوية في متناولهم، بيد أن الشبكات المتنقلة تلـك لم تـتم ترقيتهـا بعـد إلى تكنولوجيـا الجيـل الثالـث، الـتي تعتـبر ضـرورية لكـي تسـتوفي شـروط النطـاق العريض المتنقل، وتوفر النفاذ عالي السرعة إلى الإنترنت، وتبين أنـه بحلـول نهايـة عـام

2012، بلغت النسبة من سكان العالم التي شملتها شبكات الجيل الثالث حوالي 50 في المائة، ووفقاً لتقديرات الاتحاد، فإن عدد الاشتراكات في النطاق العريض المتنقل بلغ حوالي المليارين عام2013، أي ما يناظر معدل انتشارعالمي يقارب 30 في المائة، كما تبين أن النطاق العريض المتنقل يمثل القطاع الأسرع نمواً من السوق على مدى السنوات القليلة الماضية، بمتوسط معدل نمو سنوي مركب (CAGR) قدر بنسبة 40في المائة.

ويشهد هذا القطاع نمواً سريعاً ليس في البلدان المتقدمة فحسب بل في البلدان النامية أيضاً، حيث تضاعف عدد الاشتراكات خلال السنتين الماضيتين، ويتجاوز حالياً عام 2013 عدد الاشتراكات في العالم المتقدم، ومع ذلك لا زالت الاختلافات بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية بارزة، حيث تبلغ نسبة الانتشار75 في المائة في الأولى مقابل 20 في المائة في الأخيرة، والفرق الرئيسي بين العالم المتقدم والعالم النامي يتمثل في أن النطاق العريض المتنقل غالباً ما يكون في البلدان المتقدمة مكملاً للنفاذ إلى النطاق العريض الثابت وليس بديلاً له.

ويتزايد الإقبال على النطاق العريض (السلكي) الثابت بشكل مطرد -على الرغم من كونه أكثر بطئاً من الإقبال على النطاق العريض المتنقل – بمتوسط معدل نمو سنوي مركب يقارب 10 في المائة بين عامي2010 و2013، وعموماً يُعزى التباطؤ في النمو إلى انخفاض النمو في البلدان المتقدمة خلال السنوات الثلاث الماضية، في حين يتواصل النمو في البلدان النامية بمعدلات عشرية (يتكون فيها العدد من رقمين)، مما يوضح الحجم الكبير للاستثمارات التي توظف في شبكات الألياف البصرية في الكثير من البلدان النامية.

وبالرغم من ذلك، فإن الفجوة القائمة بين النطاق العريض (السلكي) الثابت في المناطق المتقدمة والأخرى النامية لا تزال بارزة، وبحسب أحدث التقديرات التي أجراها الاتحاد، فإن معدل انتشار النطاق العريض (السلكي) الثابت بلغ عام 2013

قرابة 10في المائة على المستوى العالمي، و27 في المائة في البلدان المتقدمة، وحـوالي 6 في المائة في البلدان النامية، وثمة صلة قوية بين الإقبـال علـى النطـاق العـريض والقـدرة على تحمل تكاليفه.

ومع أن أعداد الأسر المعيشية التي تتوافر لديها أيضاً سبل النفاذ إلى الإنترنت آخذة بالتزايد في جميع المنـاطق، لكـن الفـوارق الكـبرى بـين البلـدان المتقدمـة والبلـدان النامية لا زالت تراوح مكانهـا، حيـث تـبين أن معـدلات الانتشـار بلغـت قرابـة 80 في المائة في الأولى قياساً بنسبة انتشـار قـدرها 28 في المائـة في الثانيـة بحلـول نهايـة عـام 2013ومع ذلك ارتفعت نسبة الأسر المعيشية التي لديها سـبل النفـاذ إلى الإنترنـت في البلدان النامية من نسبة 12 في المائة في عام 2008 إلى 28 في المائة في عـام2013، مـا يقابل متوسط معدل نمو سـنوي مركـب ملحـوظ قـدره 18 في المائـة، وفي الوقـت ذاتـه، تُظهـر الأرقـام أيضـاً أن هنـاك 1,1 مليـار أسـرة معيشـية في جميـع أنحـاء العـالم لم يـتم توصيلها بعد بالإنترنت، وأن نسبة 90 في المائة من تلك الأسر توجد في العـالم النـامي، وتوخياً لتحقيق الهدف الذي حددته لجنـة النطـاق العـريض المعنيـة بالتنميـة الرقميـة، ينبغـي تـوفير سـبل النفـاذ إلى الإنترنـت لنسـبة 40 في المائـة مـن الأسـر المعيشـية في البلدان النامية بحلول عام 2015.

وإذا ما استمرت معدلات النمو بنفس الوتيرة التي سـادت في السـنوات القليلـة الماضية، فثمـة فرصـة واقعيـة سـانحة لتحقيـق هـذا الهـدف، وبمـا أن 53 في المائـة مـن سـكان البلـدان الناميـة يقيمـون في المنـاطق الريفيـة، فالتحـدي الـذي تطرحهـا لبنـى التحتية المتمثل في توصيل جميع هؤلاء الناس بالإنترنـت عاليـة السـرعة سيكون تحدياً هـائلاً، إلا أنـه مـع الزيـادة المتواصـلة في نشـر النطاق العـريض اللاسـلكي وخدماتـه، مصحوبةً بهبـوط الأسعار، ويُتوقـع أن يشـهد نفـاذ الأسـر المعيشـية إلى الإنترنـت في المناطق النامية تحسناً خلال السـنوات القليلة المقبلة.

وفيما يتعلق بمعدل الدخول إلى شبكة الإنترنت حسب المناطق الجغرافية، أشارت الإحصائية التي نشرتها وكالة (we are social) إلى أن 81% من سكان أمريكا الشمالية يدخلون الشبكة، مُقابل 78% في أوروبا، و37% في الشرق الأوسط، و18% في إفريقيا ويُعتبر سُكان أمريكا الشمالية الأكثر دخولاً إلى مواقع شبكات التواصل الاجتماعي، بنسبة تُقدر بـ56%، ثم تأتي أوروبا الغربية وأمريكا الجنوبية بنسبة 44% لكلٍ منهما، في حين يدخل حوالي 24% من سكان الشرق الأوسط إلى شبكات التواصل الاجتماعي.

وفيما يتعلق بوسائل التواصل الاجتماعي الشهيرة، تحدثت الإحصائية عن وجود أكثر من 1.1 مليار مُستخدم نشط لشبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك"، تلتها شبكة التواصل الاجتماعي الصينية "QQ" بحوالي 800 مليون مُستخدم نشط، ثم شبكة "QZONE" حوالي 632 مليون مُستخدم، ثم خدمة التراسل الفوري "WHATSAPP" بحوالي 400 مليون مُستخدم، تلتها شبكة "جوجل بلس" بـ300 مليون مُستخدم، ثم خدمة الرسائل الصينية "WECHAT" بـ272 مليون مُستخدم، ثم "تويتر" بـ232 مليون، ثم "TUMBLR" بحوالي 230 مليون.(21)

هوامش الفصل الأول

1. أحمد بدر، الإعلام الدولي، دراسات في الاتصال والدعاية الدولية، مكتبة غريب، القاهرة 1977، ص13.
2. أنظر للتفاصيل عن تطور الأتصال:
- ياس خضير البياتي، الأتصال الدولي والعربي-مجتمع المعلومات ومجتمع الورق، دار الشروق، الأردن

-file:///C:/Users/y.albeyaty/Desktop

3. Charles Horton Cooley, Social Organization, Boston1909. p.63.
4. يحيى دريس، دور إقامة نظام وطني للمعلومات الإقتصادية في دعم متخذي القرار – حالة الجزائر، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص: إستراتيجية السوق في ظل اقتصاد تنافسي، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، 2006/2005، ص85-86.
5. محمد صالح الحناوي وآخرون، نظم وتكنولوجيا المعلومات في الأعمال في عصر التكنولوجيا، الدار الجامعية، مصر،2004، ص ص296-298.
6. منصور الشافعي، مملكة العلم والتكنولوجيا، ايتراك للنشر، مصر، 2000، ص87
7. عامر إبراهيم قنديلجي، إيمان فاضل السمرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، دارالوراق، الأردن، 2002، ط1، ص160.
8. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، أساسيات نظم التشغيل، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، دعم فني، ص2.

9. مراد رايس، **تكنولوجية المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة**، رسالة ماجستير في علوم التسيير فرع إدارة الأعمال، جامعة الجزائر2005/2006، ص29.
10. المصدر السابق، ص44.
11. للمزيد من التعاريف الخاصة بمفهوم تكنولوجيا المعلومات: أنظر حسن عماد مكاوي، ومحمود سليمان علاء الدين، **تكنولوجيا المعلومات والاتصال**، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، القاهرة 2000.
12. نبيل علي، **العرب وعصر المعلومات**، عالم المعرفة، العدد (253)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1994، ص 72-71
13. المصدر السابق ص32.
14. http://ar.wikipedia.org/wiki/
15. لمزيد من التفاصيل، انظر:
- معن النقرى، **الوطن العربي والهوة التقنية – المعلوماتية- الاتصالية**، قضايا استراتيجية، العدد14، سبتمبر 2002.
- Marcus Fanda, Internet Development and Politics in Five World Regions (London: Lynne Rienner Publisher, 2002.)
16. فضيل دليو : **الاتصال: مفاهيمه، نظرياته، وسائله**، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2003، ص 174.
17. بومعيل سعاد، فارس بوباكورة، **أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية**، مجلة الاقتصاد والمناجم نت، جامعة تلمسان، العدد 03، مارس 2004، ص 205.
18. أنظر للتفاصيل:
- ورقة عمل حول مجتمع الإعلام، وثيقة عمل مقترحة من منظمة المؤتمر الإسلامي إلى مؤتمر القمة العالمي جنيف 2003 - تونس 2005، نقلا عن الموقع الإلكتروني
- http://www.itu.int
- مالك علاوي، مرجع سابق، ص51.

19. أنظر للتفاصيل عن مخرجات تكنولوجيا الإعلام:
- http://etudiantdz.net
- http://www.elyahyaoui.org/souk_arbaa.htm

20. الأتحاد الدولي للإتصالات، **قياس مجتمع المعلومات – ملخص تنفيذي** (باللغة العربية)، 2013.
21. أنظر صحيفة العرب اللندنية بتاريخ 2014/01/11، العدد: 9435، ص18.

الفصل الثاني

المجتمعات الرقمية والإنسان الرقمي

المجتمعات الرقمية والإنسان الرقمي

مقدمة

على الرغم من تداول مصطلح مجتمع المعلومات إلا أنه يحمل مفاهيم غير واضحة أحيانا، وغير متفق عليها، وقد شهد العالم عبر تاريخه الطويل تطورات متلاحقة وتحولات كبيرة في طرق وأساليب الحياة والمعيشة، وقد استجدت لديه احتياجات عديدة فبعد أن كان يعتمد على الزراعة لمدة من الزمن تحول إلى الصناعة من اجل تلبية احتياجاته حيث شهدت الثورة الصناعية الكبرى الأولى في القرن الثامن عشر، الذي تميز بالتخلي عن الآلات اليدوية بعد اختراع الآلات البخارية وأساليب التعدين، وبدأت الموجة الثانية للثورة الصناعية بعد مرور عصر واحد على ذلك عندما تم استحداث الكهرباء والمحركات ذات الاحتراق الداخلي والمواد الكيميائية المستحدثة بواسطة الأبحاث العلمية وعمليات صب الصلب الفعالة، وتكنولوجيا الاتصال الأولى كنظم التلغراف والهاتف والبريد وقد أفضت الموجة الأولى إلى الثورة الزراعية والموجة الثانية إلى الثورة الصناعية التي سمحت بإتباع سبل الاستدلال والمنهجيات العلمية النسقية والمنظمة، أما العصر الحالي فهو يخضع للمعايير ويتميز بظهور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، حيث إن سمات المجتمع وخصائصه المتغيرة، وكذلك نظامه المتغير، تؤدي على وجه التحديد وبكل وضوح إلى نشأة مجتمع المعلومات والمعرفة.

واشار تقرير سنوي لاتحاد الاتصالات السلكية واللاسلكية الدولي التابع للأمم المتحدة بعنوان (قياس مجتمع المعلومات 2013) إلى أن 40% من سكان العالم كانوا على اتصال بشبكة الإنترنت في نهاية عام 2013، وإن 50% من سكان العالم تغطيهم حاليا شبكات اتصالات الجيل الثالث (3 جي)، مما سيتيح لمزيد من الناس الاتصال بشبكات الإنترنت السريعة، والاستفادة من العدد المتنامي للتطبيقات والخدمات،

وبينما تواصل سرعات النطاق العريض الجوال المتحرك والثابت ازديادها فإن أسعار الخدمات تهبط وتصبح أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في متناول فئة أكبر من الناس، ووفق التحليلات التي تأخذ بالاعتبار عوامل البنية التحتية وقابلية الوصول إلى الإنترنت، فإن كوريا الجنوبية تمتلك تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الأكثر تطوراً بالعالم للمرة الثالثة على التوالي، تتبعها السويد وأيسلندا والدانمارك وفنلندا، في حين جاءت المملكة المتحدة ثامنة بارتفاع ثلاثة منازل عن عام 2012 وهناك تطوران أساسيان كانا سبب قيام مجتمع المعلومات وهما:

أ) التطور الاقتصادي طويل الأجل:

حيث اعتمد كل مجتمع على مقومات ثابتة وأساسية مثل اعتماد المجتمع الزراعي على الأرض والحيوانات والماء... الخ، والمجتمع الصناعي على رأس المال والمواد الخام والطاقة.. الخ، ثم جاء بعد ذلك دور المعلومات وشبكات الحاسبات ونقل البيانات ونظم الاتصالات والبرمجيات لتكون أول أسباب أو دعائم مجتمع المعلومات.

ب) التطور التكنولوجي:

إن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثير كبير على النمو الاقتصادي، وان للصناعات المعتمدة على المعلومات مثل صناعة الحاسبات الآلية والبرمجيات ونظم الاتصالات والأقمار الصناعية .. الخ، دور كبير وفعال على المجتمع والمتواجدين فيه.

وتشير معظم الوثائق الدولية[1] لمجتمع المعلومات الى الحق في الاتصال كأساس جوهري لمجتمع المعلومات، وكما ورد في المادة 19 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، أن لكل فرد الحق في حرية الرأي والتعبير؛ وأن هذا الحق يشمل حرية اعتناق الآراء دون أي تدخل، واستيقاء الأنباء والأفكار وتلقيها وإذاعتها بأية وسيلة كانت دون تقيد بالحدود الجغرافية، ذلك لأن الاتصال عملية اجتماعية مهمة، وحاجة إنسانية

أساسية، وهو أساس كل تنظيم اجتماعي، وهو محور مجتمع المعلومات، وينبغي لكل فرد في كل مكان أن تتاح له الفرصة للمشاركة، ولا ينبغي استبعاد أحد من الفوائد التي يقدمها مجتمع المعلومات، كما اشارت المادة 29 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان على كل فرد واجبات نحو المجتمع الذي يتاح فيه وحده لشخصيته أن تنمو نمواً حراً كاملاً، وأن الفرد يخضع في ممارسته حقوقه وحرياته لتلك القيود التي يقررها القانون فقط لضمان الاعتراف بحقوق الغير وحرياته واحترامها ولتحقيق المقتضيات العادلة للنظام العام والمصلحة العامة والأخلاق في مجتمع ديمقراطي، ويجب ألاّ تمارس هذه الحقوق والحريات البتة بما يخالف مقاصد ومبادئ الأمم المتحدة.

ولابد من الاقرار بأن العلوم لها دور مركزي في تطوير مجتمع المعلومات، فالكثير من العناصر المساهمة في بناء مجتمع المعلومات إنما هي حصيلة خطوات التقدم العلمي والتقني التي تحققت بفضل تبادل نتائج البحوث، كما علينا الاعتراف بأن التعليم والمعرفة والمعلومات والاتصالات هي بؤرة تقدم البشرية ومساعيها ورفاهها، وعلاوة على ذلك فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤثر تأثيراً هائلاً على جميع مظاهر الحياة تقريباً، كما أن سرعة تقدم هذه التكنولوجيات تكشف عن فرص جديدة كلياً لبلوغ مستويات أرفع من التنمية، وقدرة هذه التكنولوجيات على تذليل العديد من العقبات التقليدية، وخصوصاً ما يتعلق باختصار الزمن والمسافات، تجعل من الممكن ولأول مرة في التاريخ تسخير إمكانات هذه التكنولوجيات لصالح الملايين من الناس في جميع أرجاء المعمورة.

مفهوم مجتمع المعلومات والمعرفة

رفض بعض الباحثين مصطلح (مجتمع المعلومات)؛ لأن صناعة المعلومات أبرز ما يميز هذة الفترة، رغم أهمية المعلومات بشكل واضح في الحياة المعاصرة فأنها ليست أكثر من ظاهرة أخرى كالسيارات والكهرباء.

إن مصطلح مجتمع المعرفة أرقى من مجتمع المعلومات؛ لأن مصطلح المعلومات غامض فليس هناك معلومات خام تسير بدون منظومة فكرية ما، أما المعرفة فهي منظومة من البيانات ذات دلالة ومعنى، لأننا لا ننشد المعلومات بذاتها وانما لما فيها من دلالة ومعنى (مجتمع المعلومات والمعرفة)، ويأتي مجتمع المعلومات بعد مراحل متعددة مر بها التاريخ الإنساني، وتميزت كل مرحلة بخصائص ومميزات، حيث شهدت الإنسانية من قبل، تكنولوجيا الصيد ثم تكنولوجيا الزراعة، وبعدها تكنولوجيا المعلومات، التي رسمت الملامح الأولى لمجتمع المعلومات هذا الأخير تميز بالتركيز على العمليات التي تعالج فيها المعلومات، والمادة الخام الأساسية به هي المعلومة، التي يتم استثمارها بحيث تولد المعرفة، معرفة جديدة، وهذا عكس المواد الأساسية في المجتمعات الأخرى، حيث تنضب بسبب الاستهلاك، أما في مجتمع المعلومات فالمعلومات تولد معلومات، مما يجعل مصادر المجتمع المعلوماتي متجددة ولا تنضب ،الأمر الذي يفسر أهمية المعلومات، ومكانتها كأهم مادة أولية على الإطلاق، وهوما يجعل المجتمع الجديد يعتمد في تطوره بصورة أساسية على هذا المورد، وشبكات الاتصال والحواسيب، ويتميز بوجود سلع وخدمات معلوماتية لم تكن موجودة من قبل، إلى جانب اعتماده بصفة أساسية على (التكنولوجيا الفكرية) أي تعظيم شأن الفكر والعقل الإنساني بالحواسيب، والاتصال والذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة.[2]

ونقصد بمجتمع المعلومات جميع الأنشطة والتدابير، والممارسات المرتبطة بالمعلومات، إنتاجاً، ونشراً، وتنظيماً، واستثماراً، ويشمل إنتاج المعلومات، أنشطة البحث والجهود الإبداعية والتأليف الموجه لخدمة الأهداف التعليمية والتثقيفية.[3]

ويتضمن (مفهوم مجتمع المعلومات) حسب دومينيك فولتون خمسة تناقضات هي:

1. سلعنة المعلومات: ايّ إن المعلومات والمعرفة أخذت شكل سلعة تباع وتشترى.

2. المسألة الاجتماعية التي تهم طبيعة العلاقات الاجتماعية التي تنتجها التكنولوجيات الحديثة، فالوسائل الاعلامية القديمة (الاذاعة والتلفزيون والصحافة) ساهمت في تأسيس فضاء رمزي جماعي، ونظام للوساطة الاجتماعية يشكل الية رئيسية للانتماء الاجتماعي، اما منطق التكنولوجيا الحديثة فهو تجزيئي غير جامع، وقد يهدد العلاقة الاجتماعية.
3. مسألة الوساطة الثقافية، فالخطاب حول التكنولوجيات الحديثة يبشر بمجتمع يتحرر فيه الفرد من القيود الاجتماعية والمؤسساتية في حين ان اجتماعية الانسان تفترض ان تتاسس العلاقة الاجتماعية على وساطة بشرية ومؤسساتية.
4. كما يقدم الخطاب حول (مجتمع المعلومات) المجال الاتصالي كفضاء للحرية الكاملة تختزلها صورة الابحار، وكأن مستعمل الانترنت ذاته تتلذذ بمتعة البحث والحصول على المعلومات ولا تخضع لاكراهات عديدة، وأخيراً فأن الكثرة المعلوماتية تحمل في طياتها نقيضها، إذ يكشف مستعمل الشبكة ان هذه الكثرة تعني ابتذالا للمعلومات نفسها وان عليه ان يجتهد للهروب من هذا التدفق الهائل للمعلومات الذي اصبح بلا معنى.[4]

ومصطلح مجتمع المعلومات أو مجتمع المعرفة اصبح من بين المصطلحات الشائعة في وسائل الإعلام الجماهيرية والدوريات العلمية، ويستخدم المؤلفون هذه المصطلحات للدلالة على مصطلحات مثل عصر المعلومات والحاسبات، وعصر الاتصالات، وثورة المعلومات الرقمي والالكتروني، والمفهوم الاكثر شيوعاً وتطبيقاً هو اعتماد مجتمع المعلومات والمعرفة اساسا على التطورات التكنولوجية المتسارعة، في الحاسبات والاتصالات والتي افرزت مجتمع المعلومات الكوني.[5]

كما يوجد الكثير من المفاهيم والتعاريف عن مجتمع المعلومات منها :[6]

1. المجتمع الذي يعمل معظم أفراده بإنتاج المعلومات أو جمعها أو اختزانها أو معالجتها أو توزيعها.

2. المجتمع الذي يعتمد أساساً على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري وكسلعة إستراتيجية وكخدمة، وكمصدر للدخل القومي، وكمجال للقوى العاملة.
3. المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصفة رئيسية على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أي الاعتماد على التكنولوجية الفكرية التي تضم سلعاً وخدمات جديدة، مع التزايد المستمر للقوة العاملة للمعلوماتية التي تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات.

ونحن نميل إلى القول بأن مجتمع المعلومات هو **(المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصورة أساسية على المعلومات وشبكات الاتصال والحواسيب، أي التقنية الفكرية التي تضم سلعاً وخدمات جديدة، إضافة إلى التزايد المستمر في القوة العاملة المعلوماتية)**، وبمعنى آخر تعظيم شأن الفكر والعقل الإنساني بالحواسيب والاتصال والذكاء الاصطناعيExpert System، يضاف إلى ذلك إن فكرة مجتمع المعلومات تعني إن هذا المجتمع يعتمد على استخدام المعلومات، وليس على إنتاج المعلومات فحسب، لأنه من الضروري توافر أساليب فنية مستحدثة تسمح للناس بصفة عامة، و للباحثين بصفة خاصة، بمسايرة ومواكبة النمو المتزايد في المعلومات.

وأثبتت السنوات الاخيرة من العقد الاخير للقرن العشرين وخاصة منذ الولوج في المرحلة الثالثة من ثورة الانترنت التي انطلقت أولاها في أواخر الستينات بالولايات المتحدة الامريكية وامتدت منذ ابتكار الشبكة العنكبوتية (الويب) سنة 1989 وأدواتها ولغاتها وبرمجياتها في أواخر الثمانينات، بأن العولمة، عولمة الاعلام والاتصال آخذة في التنوع والانتشار في مختلف اصقاع المعمورة، مبحرة على امواج التقانات الجديدة والياتها.

وهكذا تم تعريف **الجيل الاول** من مجتمعات المعلومات بكونه المجتمع المستعمل بكثافة لتقانات المعلومات والاتصال في مختلف الأنشطة البشرية والذي يعتمد على نسبة عالية من التشابك ضمن بنية تحتية متطورة، اما **الجيل الثاني** من

مجتمع المعلومات فهو يتعدى المستوى التقاني ليهدف الى تشييد مجتمع مبدع من خلال التفاعل الشبكي وهذا الجيل يهدف إلى المزج بين العوامل التقنية والعوامل البشرية والفكرية سواء على مستوى الفردي أو الجماعي.

ولقد برزت جملة من المؤشرات لقياس مدى نجاح البلدان في تحقيق هدف بناء مجتمع للمعلومات مفتوح للجميع وفي خدمة الجميع اي مجتمع تضيق فيه تدريجيا الفجوة الرقمية داخل البلد وبالمقارنة مع بقية البلدان.(7)

ويشكل قطاع المعلومات في مجتمع المعلومات المصدر الأساسي للدخل القومي والعمل والتحول البنائي، ففي الولايات المتحدة فأن قطاع المعلومات ينتج حوالي نصف الدخل القومي وفرص العمل، وتظهر اقتصاديات الدول المتقدمة في أوروبا إن حوالي 40 بالمائة من دخلها القومي قد أنبثق من أنشطة المعلومات في منتصف السبعينات.

وبأختصار فأن مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي يتاح فيه لكل فرد حرية إنشاء المعلومات والمعرفة والنفاذ إليها والاستفادة منها وتقاسمها ونشرها لتمكين الأفراد والمجتمعات والشعوب من تحسين نوعية الحياة وتحقيق ذواتهم الكاملة، وهي مجتمعات تؤسس على مبادئ العدالة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وعلى المشاركة الكاملة للشعوب، ومجتمعات تكون فيها التنمية محاطة بإطار من حقوق الإنسان الأساسية وموجهة نحو تحقيق توزيع للموارد أكثر إنصافا بما يؤدي إلى استئصال الفقر بطريقة غير استغلالية وصالحة لتنمية المجتمع بيئياً.

مقاربة نقدية لمجتمع المعلومات

يشير (برنار مياج) في محاولته لتاسيس مقاربة نقدية لمفهوم (مجتمع المعلومات) ان الجدل النظري حول المسالة يعود الى نهاية الستينات حيث حاول بعض المفكرين من امثال الامريكي دانيال بال والفرنسي الان توران (Touranie Alain)

والياباني يوناجي ماسـودا (Masuda Yoneji) فـرض فكـرة (التحـول المجتمعـي) بمعنـى نهايـة (المجتمـع الصـناعي) أو (مجتمـع الاسـتهلاك) ويشـير منهـوم (مجتمـع المعلومات) من هذا المنطق الى حركية فكرية لاوساط تتكون مـن أكـاديميين واصحاب القرار يتميز تفكيرهمـا المجتمعـي بمـا يسـمى التحليـل المسـتقبلي، وقـد قـام بـاحثون كثيرون بعملية نقد (مجتمع المعلومات) (كأسطورة) وكايديولوجية تعلن قيام مجتمع مختلف جذريا عن المجتمعات السابقة اذ لم ينشا مفهوم (مجتمع المعلومات) مـن عـدم ولا تأتي كونيته من انـه ظاهرة واقعيـة يعيشـها الجميـع، بـل هنـاك كمـا يقـول ارمـان ماتلار (مصنعا ينتج خيالا حول المعلومات) منذ السـبعينات وبالتحديـد منـذ سـنة 1975 حيث ظهر مصطلح (مجتمع المعلومـات) في ادبيـات منظمـة التعـاون والتنميـة الاقتصادية.[8]

ويكثـر الحـديث في السـنوات الأخيرة عـن موضـوع الفجـوة الرقميـة، أخـذا في الحقيقة (الثورة) الهائلة التي يعيشها العالم في وسائل الاتصال والمعلومات إلى حـد يجـوز معه الحديث عن (ثورة نزعية)، فليس مبالغة القول ان صناعة الاسطوانة المدمجة التي يمكن ان تخزن الآف المعلومات لا تقل أهمية عن اكتشاف الإنسـانية الخـط أو المطبعـة، بحكم ما توفره من سرعة في الوصول الى المعلومات المطلوبة خاصـة إذا مـا ترافـق ذلـك مع الارتباط بالطرق السريعة للمعلومات[9].

ويمكن القول بأن الإنسانية ليست متسـاوية مـن حيـث الاسـتفادة مـن الثـورة الرقمية ومن التقدم التكنولوجي والاتصالي الهائل، مثلما لم تكن متساوية من قبل من حيث الاستفادة من الثـورة الصـناعية والتكنولوجيـة بـدليل أن أوروبـا وأمريكـا كانتـا دائما أكثر استفادة وأوفر حظاً مـن بقيـة المنـاطق الجغرافيـة في العـالم، وللتـدليل علـى ذلك نشير الى أن نسبة الاسـتفادة مـن خـدمات الإنترنـت وإمكانياتـه تصـل في الولايـات المتحدة الامريكية الى ما يفوق 85%، في حين تصل النسبة ذاتها في فرنسا – وهي قـوة متوسـطة – الى حـد 65%، أمـا في المنطقـة العربيـة فـان نسـبة الاسـتعانة بالإنترنـت لا تتجاوز في أفضل الحالات 10% في اقطار مثل مصر والامارات العربية[10].

وحسب رأي أحد الباحثين العرب فإن (عصر المعلومات) يجعلنا تقترب من الأشكال الاجتماعية والسياسية لمجتمع الصيد والجني الذي يقوم نظامه على صيد الحيوانات وجني البذور والفواكه والحشرات دونما ارتباط بالأرض أوأخذ لمفهوم المكان [11]، وقد الغت بالفعل وسائل الاتصال في زمن (المعرفة المعولمة) كل (هوية جماعية قائمة على الحضور المشترك)، واحدثت أشكالاً جديدة من التجمعات والاتصالات والروابط والممرات للوصول الى المعلومات، ولكن هذه النظرة ليست حتمية شاملة، إنها كالشجرة التي تخفي واقعا معقدا سماته الأساسية (النخبوية) وذلك لوجود :

1. وضعية تتسم بالتمركز والتركيز التكنولوجي والتحكم القانوني.
2. تفاوت مذهل أو هوة عميقة بين المجتمعات من حيث القدرة على إنتاج المعلومات والتحكيم فيها وفي حسن توظيفها.
3. هشاشة البنية الوطنية للمعلومات في دول الهامش وهو ما يكرس واقع اللا تساوي العالمي في مجال الاستفادة من التدفق الإعلامي والمعلوماتي بين الشمال والجنوب.
4. الامية الأبجدية والعلمية والتقانية والأمية الحاسوبية أو الرقمية بصفة اخص المتفشية في الدول النامية.[12]

وتشكل مقاربة (مجتمع المعلومات) كأيديولوجية اتجاهاً نظرياً هاماً لدى الباحثين في علوم الإعلام والاتصال، ويعيب هؤلاء على المفهوم ضبابيته التي خلقت نوعاً من (الوهم الثقافي) يعتقد بسببه الناس انهم يعيشون حقاً في (مجتمع المعلومات)، كما تواجه المقاربة النقدية بشرى (مجتمع المعلومات) التي تعد الإنسان بالرفاه في جميع مجالات حياته المادية والروحية (العمل، الصحة، الإدارة، التعليم، التواصل)، حيث تنظر المقاربة النقدية الى هذه الوعود على أساس انها تخفي مصالح وأهدافاً معينة، كما أنها ترفض النظر الى تأثيرات تكنولوجيات الإعلام والاتصال من منطلق أنها تؤدي الى قطيعة أو ثورة مجتمعية شاملة ينتجها الانتقال من نموذج

مجتمعي الى آخر، كما أن وعود الخطاب الأيـديولوجي حـول مجتمـع المعلومـات تتجاهـل تعقد السياقات السياسية والاجتماعية والثقافية لظاهرة التحول المجتمعي، فالخطـاب الأيديولوجي حول (مجتمع المعلومات) يختزل ظاهرة التواصل الانساني في بعـدها التقني المحض متناسيا تعقد هذا التواصل ومكانة القيم الثقافية في تحديـده، ذلـك أن امـتلاك تقنيات الاتصال لايؤدي حتما إلى التفاهم بين الأشخاص،[13] وهنـاك ثـلاث خصـائص رئيسة أساسية تتحكم في مجتمع المعلومات:

الخاصية الأولى: استخدام المعلومات كمورد اقتصادي حيث تعمل المؤسسـات والشركات على استغلال المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها وهناك اتجاه متزايد نحو شركات المعلومات لتعمل على تحسين الاقتصاد الكلي للدولة.

الخاصية الثانية: هي الاستخدام المتنامي للمعلومات بين الجمهور العام، حيث يستخدم الناس المعلومات بشكل مكثف في أنشطتهم كمسـتهلكين وهـم يسـتخدمون المعلومات أيضاً كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسـؤولياتهم، فضـلاً عـن إنشـاء نظـم المعلومات التي توسع مـن إتاحـة التعليم والثقافـة لأفـراد المجتمـع كافـة، وبهـذا فـإن المعلومات عنصر لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد. [14]

الخاصـية الثالثـة: هـي ظهـور قطـاع المعلومـات، كقطـاع مهـم مـن قطاعـات الاقتصـاد، إذ كـان الاقتصـاديون يقسـمون النشـاط الاقتصـادي تقليـدياً إلى ثلاثـة قطاعات هي: الزراعة، الصناعة، الخدمات.

وعلماء الاقتصاد والمعلومات يُضيفون إليها منذ الستينات من القرن الماضي قطاعاً رابعاً وهو قطاع المعلومات، حيث أصبح إنتاج المعلومات، وتجهيزها وتوزيعها (معالجتها) نشاطاً اقتصادياً رئيسياً في العديد من الدول.

منظورات وقطاعات مجتمع المعلومات

يمكن تقسيم قطاع المعلومات إلى ثلاثة قطاعات رئيسية على النحو التالي:

القسم الأول: صناعة المحتوى المعلوماتيInformation –:

تتم هذه الصناعة عن طريق المؤسسات في القطاعين العام والخاص التي تنتج الملكية الفكرية عن طريق الكتاب والملحنين، والفنانين والمصورين بمساعدة المحررين والمخرجين، وهؤلاء يبيعون عملهم للناشرين والإذاعات والموزعين وشركات الإنتاج التي تأخذ الملكية الفكرية الخام، وتجهزها بطرق مختلفة ثم توزعها وتبيعها لمستهلكي المعلومات، وبالإضافة إلى عملية إبداع المعلومات هناك جزء كبير من هذا القسم لا يركز على أبدع المعلومات وإنما يهتم بجمع المعلومات مثل جمع الأعمال المرجعية وقواعد البيانات والسلاسل الإحصائية.

القسم الثاني: صناعة وتسليم أو بث المعلوماتinformation-delivery:

إن القسم الثاني من صناعة المعلومات هو المعني بالتسليم، أي إنشاء وإدارة شركات الاتصال والبث التي يتم من خلالها توصيل المعلومات، وهي تشمل شركات الاتصال بعيدة المدى، والشركات التي تدير شبكات التلفزيون الكابلي وشركات البث بالأقمار الصناعية ومحطات الراديو والتلفزيون، وهناك مجموعة أخرى من المؤسسات التي تتولى استخدام هذه القنوات وغيرها لتوزيع المحتوى، وهذا مثل بائعي الكتب والمكتبات وشركات الإذاعة.

القسم الثالث: صناعة ومعالجة المعلوماتInformation-processing:

تقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة ومنتجي البرمجيات، ويتولى منتجي الأجهزة تصميم وصناعة وتسويق الحواسيب وتجهيزات الاتصالات بعيدة المدى

والإلكترونيات، وهم يتمركزون في الولايات المتحدة وشرق آسيا ، أما فئة منتجي البرمجيات فهي تقدم لنا نظام التشغيل Unix.Dos.Windows كما تقدم لنا نظم حزم التطبيقات مثل معالجة الكلمات وألعاب الحاسوب.

وتهمل منظورات مجتمع المعلومات مايلي:

1. **المنظور الاقتصادي:** إن جوهر هذا النموذج هو أن المعلومات ينظر إليها على أنها سلعة فهي مادة للتجارة وذلك من خلال الشكل المادي الذي تتاح فيه المعلومات مثال الكتاب أو المجلة، وهناك رأي خاص بالعالم ما كلوب Machlup، حيث يرى أن قطاع المعلومات هو قطاع صناعات المعرفة والتي تضم الأقسام التالية: التعليم، البحوث، والتنمية، الاتصالات، آلات العمل خدمات المعلومات.
2. **المنظورالتكنولوجي:** أدى ظهور الحاسبات الالكترونية وأهمها الحاسب الشخصي ثم انتشار الإنترنيت التي أصبحت في متناول الجميع في تطور مجتمع المعلومات وذلك من خلال حاجة هذا الأخير إلى تكنولوجيا حديثة للمعلومات، ويرى الكاتب الياباني مسودا: أن التطور التكنولوجي هو القائد الأساسي للتغير الاجتماعي ويرى أن مجتمع المعلومات مرتبط أساسا بتكنولوجيا المعلومات.
3. **المنظور السوسيولوجي:** يرى عالم الاجتماع بيل أن المجتمع يتغير بصفة أساسية تحت تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أشار الى نشأة نظام اجتماعي ينقسم الى:
   - القوى العاملة في المعلومات بالمجتمع ما بعد الصناعي.
   - تدفق المعلومات.
   - الحاسبات وثورة المعلومات.
4. **المنظور متعدد الأبعاد** :يشير هذا النموذج إلى أنه لا يوجد تفسير واحد متفق عليه فقربنا الشديد من الظاهرة هو مسألة صعبة تحاول فهمها ، فإذا كان

المجتمع متعدد الأوجه فالمعلومات أيضا ، فالظاهرة يجب أن تدرس بنظرية متعددة الأبعاد فلا يمكن أخذ التكنولوجيا القائد الوحيد للتغير فالمجتمع المعلوماتي ظاهرة اجتماعية أيضاً .(15)

مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة

إن الإشارة إلى عصر المعلومات ليست وصفاً دقيقاً للعصر الذي نعيشه، فالإنسان يبني زاده العلمي، في البداية، من خلال بيانات يتلقاها باستمرار في شكل رموز وشواهد وغيرها ، وهي كثيرة ومتفرقة وليست في بعض الأحيان مفيدة عندما تستخدم بصفة منفردة، ثم يتم تحويلها إلى معلومات (Informations) استناداً إلى معايير تتيحها مجموعة معارف أو ما تسميها عادة قاعدة معرفة (Base de connaissance) ناتجة عن تراكم خبرات ومهارات وقدرات وقيم إنسانية، كما يقصد بالمعرفة تفسير المعلومات استنادا إلى قاعدة المعرفة بما يتيح الفهم الواضح للحقائق والطرق والأساليب والمبادئ وإمكانية تطبيقها عند ممارسة الأنشطة والأعمال، وعن طريق الدمج والمقاربة بين المعلومات المتوفرة وقاعدة المعرفة، يمكن خلق معارف جديدة تضاف بدورها إلى قاعدة المعرفة القائمة، وبذلك ينتقل الإنسان في حركة ديناميكية بين البيانات والمعلومات والمعرفة لتحويل البيانات إلى معرفة وتفسير المعلومات وإثراء زاده المعرفي، والفرد في مجتمع المعلومات هو الذي يستخدم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال استناداً إلى قاعدة معرفة لا يشارك بالقدر الكافي في إثرائها بمعارف جديدة، في حين أن فرد مجتمع المعرفة يتميز بحسن استغلال تلك الوسائل وتوظيف قدراته لإثراء قاعدة المعرفة وتوسيع خبرته وتحسين مهارته.(16)

وتعد المعرفة دعامة رئيسة من دعائم تقدم الأمم، والنهوض بها ، فضلاً عن أنها مصدر من مصادر القوة في المجتمع، بل إنها هي المصدر الحقيقي للقوة، والباعث على الحراك الفكري والاجتماعي، ويطلق البعض على العصر الحاضر (عصر المعرفة)،

حيث أصبحت مورداً اقتصادياً مهماً، ومصدراً للدخل الوطني، ودعامة للتقدم في مختلف مجالات الحياة. وإذا كان لكل عصر ثروته، فإن المعرفة هي ثروة هذا العصر، وأصبح مجتمع المعلومات يتحول تدريجياً نحو مجتمع المعرفة، كما تأصلت في الآونة الأخيرة العلاقة بين الاقتصاد والمعرفة، فلم يعد اعتماده مقتصراً على المعلومات وحدها، بل أصبح يعتمد بشكل أكثر على الخبرة والابتكار والعقلانية، أي أنه بعبارة أخرى يعتمد على المعرفة، وهناك رغبة جادة لدى كثير من الدول بالتحول نحو مجتمع المعرفة بما في ذلك الدول النامية، **والمجتمع المعرفي** أوسع نطاقاً من **المجتمع المعلوماتي** لأنه يضم جميع المصادر التي ينتج عنها معرفة، ومن الملاحظ أن اعتماد المجتمع على تقنية المعلومات والاتصالات يؤدي إلى تقدم معرفي، وأن إنتاج المعلومات يضع اللبنة الأساسية لبناء مجتمع معرفي، ويعد التقدم المعرفي أكثر دقة في الحكم على تطور المجتمع، حيث تعتمد كفاءته على النشاطات المعرفية التي تقوم بها مختلف المؤسسات المعنية بالمعرفة بما في ذلك مؤسسات البحث العلمي، والتعليم والتدريب، والتوعية والإعلام، ومؤسسات المعلومات بمختلف أنماطها، حيث أصبحت المعلومات من أهم معالم المجتمع المعرفي، ومن أبرز مقومات اقتصاد المعرفة، ويمكن أن يضاف إلى تلك القنوات الترجمة، والسياحة، والمتاحف، والانفتاح على الثقافات العالمية، والفضائيات، والبعثات الخارجية التي تعد من أهم سبل كسب المعرفة، وهذا ما توحي به تجارب الدول الأخرى مثل اليابان والصين والهند وسنغافورة وماليزيا وكوريا، حيث استطاعت اللحاق بالركب من خلال كسب المعرفة الأجنبية، وتوظيفها لصالح تلك البلدان، ولا توجد طرق محددة لاكتشاف المعرفة، حيث أنها تحيط بنا من كل جانب، فالمعرفة تعد من الأمور المكتسبة التي يمكن الحصول عليها من خلال التجارب، والبحوث المنهجية، وتبادل الخبرات مع الآخرين، والتعليم المستمر، والقراءة، والاطلاع على السجلات والوثائق، وحضور الندوات وورش العمل والدورات التدريبية، وغير ذلك من القنوات الأخرى، ولابد في هذا المقام من وقفة متأنية حول العلاقة بين التعليم ومجتمع المعرفة، حيث إن الاقتصاد العالمي المعاصر يعتمد بشكل رئيس على الموارد البشرية ذات التعليم العالي، الأمر الذي يوحي بضرورة

التأهيل وإعادة التأهيل للعاملين في مختلف القطاعات خاصة في القطاع المعلوماتي، وإعادة النظر في نظم التعليم الحالية، وتوظيف التقنية في عملية التعلم من خلال التعليم عن بعد، والتعليم المفتوح، والتعليم المستمر أو التعلم مدى الحياة، وبذلك يمكن تصميم بيئة تعليم تفاعلية، ، حيث أثرت التطورات الهائلة التي برزت في الآونة الأخيرة خاصة فيما يتعلق بالرقمية والعولمة وتغير أساليب الحياة وطرق المعيشة على التحول من (مجتمع المعلومات) إلى (مجتمع المعرفة)، وأصبحت الظروف مهيأة لبروز المصطلح الثاني، وهذا ما تشهد به الأحداث التاريخية، فبعد أن كان اعتماد الناس في حياتهم الاقتصادية على الزراعة تحول إلى الصناعة، ومع بروز تقنية الاتصالات والمعلومات بدأ نظام المجتمع بالاتجاه نحو المعلومات والمعرفة.[17]

وهناك خلط عند بعض الناس، بين مصطلحين حديثين هما مجتمع المعلومات (Society Information)، ومجتمع المعرفة (Knowledge ociety)، وفي بعض الأحايين يعدونها وجهين لعملة واحدة، ولكن الواقع خلاف ذلك، بل إن هنالك بون شاسع بينهما؛ فالبيانات (هي مجموعة الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي بعبارة أخرى البيانات هي المادة الخام التي تستقى منها المعلومات).[18]

بينما المعلومات **Information**: هي جملة البيانات والدلالات والمعارف والمضامين التي تتصل بالشيء أو الموضوع، وتساعد المهتمين بالتعرف عليه والعلم به، فالمعلومات إذن توضح مفهوم الشيء وتعطيه قدره، وتوضح سماته وخصائصه وتبين استخداماته ووظائفه. [19]

وتؤخذ البنية التحتية لتقانة المعلومات والاتصالات لبلد ما العامل الأهم في تحديد قدرته على الانتقال إلى الاقتصاد العالمي المبني على المعرفة وتشكل كثافة الخطوط الهاتفية – الثابتة والنقالة وانتشار الحواسيب الشخصية ومدى استخدام الانترنيت من المؤشرات الأساسية لهذه البنية التحتية، وتقنيات المعلومات والاتصال لا

تعمل منفردة بـل تعمـل معـاً، لـذلك فنموهـا يـؤدي إلى نمـو في القطاعـات الأخـرى مـن الاقتصاد.

وقــد أدت هــذه الثــورة المتنوعــة إلى عــدد مــن التبعــات (السياســية والاقتصـادية)، مـن هنـا يجـب عـدم تجزئـة صـناعة الوسـائط المتعـددة عـن صـناعة الاتصالات وتقـارب الشـبكات وعولمـة الصـناعات الثقافيـة وإنتـاج المكونـات الرئيسـية للوسـائط المتعـددة الـتي تـتحكم بـالمحتوى (المضـمون) وأدوات النقـل لتقـديم ذلـك المضمون.[20]

ويؤكد التقريـر العـالمي لليونسـكو الصـادر في عـام (2005م)، بعنـوان (مـن مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة)، أن المعرفة ضربت أطنابها في مختلف مناحي الحياة المعاصـرة، وراحــت في تـراكم مـذهل وتسـارع حثيـث، تنـتج قلاعـاً مـن الإنجـازات والمعلومات والاكتشافات كان لابد لها أن تقود إلى تحولات جذرية في طبيعة المجتمعات المتقدمة وخصائصها وتعاملاتها.. والمعرفة اليوم أضحت موضع رهانـات اقتصـادية وسياسـية وثقافيـة واسـعة.. مـن أجـل إنتـاج وتطبيـق المعـارف الضـرورية للتنميـة الإنسانية [21].

وبدون شك فإن هناك بعد جوهري في التنمية البشرية، وهو المعرفة التي تُعد حاسماً في تمكين الناس من توسيع مجالات اختياراتهم وتقنيات المعلومات والاتصال هي الأدوات الأساسية للمجتمعات الناهضة التي تتأسس على المعرفة وهي تمثل تحولاً هاماً من استغلال الموارد الطبيعيـة والماديـة إلى انتشـار البيانـات والمعلومـات ومـا يتصـل بهما من مهارات خاصة بالتحليل والمعالجة، وهذه التنميـة يصاحبها اتجـاه قـوي نحـو خصخصة مصادر المعرفة وإضـفاء الطـابع التجـاري عليهـا ومـا يتـزامن مـع ذلـك مـن فرض إجراءات قانونية لحماية الملكية الفكرية الخاصة.

ولأسباب منهجية لابد من التفريق بين مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة، حيث إن **مجتمع المعلومات** هو (المجتمع الذي يعتمد في تطوره ونموه بصورة رئيسية على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أي أنه يعتمد على ما يسميه البعض بالتكنولوجيا الفكرية تلك التي تضم سلعاً وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة المعلوماتية التي تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات والتناقص المستمر للثورة العاملة) [22].

وبتعبير آخر هو المجتمع الذي تستخدم فيه المعلومات والمعرفة والتكنولوجيا المرتبطة بهما على نحو يؤثر على إنتاج المجتمع، وطرق تعليمه، والعلاقات الاجتماعية بين أفراده، وسياساته ومختلف أوجه الحياة الأخرى، أو أنه مجتمع تكون فيه عمليات النفاذ إلى المعلومات والبحث عنها، واستخدام المعلومات وإنتاجها، وكذلك تبادل المعلومات هي العمليات الأساسية المؤثرة في حياة الأفراد والمؤسسات كافة.[23]

اما **مجتمع المعرفة**: هو المجتمع الذى يستند إلى قدرة نوعية من التنظيم وإيجاد آليات راقية وعقلية في مجال التيسير، وترتيب الحياة، والتحكم فى الموارد المتاحة، وحسن استثمارها وتوظيفها، وخاصة إيلاء الموارد البشرية الموقع الملائم في تحقيق النمو الاقتصادي، كما يعني هذا المفهوم كذلك تطوير أنماط التصرف والتحكم في القدرات المتنوعة[24].

وبتعبير آخر هو المجتمع القائم والقادر على إنتاج واستغلال المعرفة محلياً وتطبيقها ونشرها معتمداً في ذلك على ما لديه من موارد وإمكانات ذاتية محلية، علاوة على كون صناعة المعرفة قطاعاً اقتصادياً قائماً بذاته[25].

وهذا يختلف مجتمع المعرفة بالضرورة عن مجتمع المعلومات، ويكمن الفارق بينهما في وجود المعلومة والطريقة التي تستخدم بها المعلومات، ففي مجتمع

المعلومات يوجد فيض مـن المعلومـات وحتـى إمكانيـة الوصـول إلى المصـادر المختلفـة للمعلومـات، ولكـن هـذه المعلومـات إن لم تسـتخدم بطريقـة تقـدم قيمـة مضـافة إلى الاقتصاد أو إلى المجتمع عامة في شموله لجميع القطاعات العلمية والتعليمية والإعلامية والثقافية والاجتماعية والإدارية وغيرها من القطاعات، تظـل هـذه المعلومـات إلى حـد كبير مجرد أصول أو موجودات ساكنة بلا وظيفة أو نفعية حقيقية، وتصبح أدوات هـذه المعلومات ووسائطها هي بالأحرى مجرد مقتنيات أكثر من أن تكون تقنيات؛ وهذا فإن وجود المعلومات لا يعادل مجتمع المعرفة.

إن المعلومات هكذا في مجتمع المعرفـة يمكـن أن ينظـر إليهـا علـى أنهـا بمثابـة سلعة أو بضاعة، في حين المعرفة في مجتمع المعرفة هـي الأداة أو القـدرة علـى استخدام المعلومات من أجل غايات كبرى، وهي إيجاد قيمة مضافة للمجتمع، وليكون المجتمع بذلك منظومة مفتوحة في حركـة ديناميـة في الفكـر والإبـداع والعمـل، وفي صـيرورة مـن التغير والتقدم، يتأتى قياسها وتقديرها بمردود هذا التطور المتمثـل في تحسـين نوعيـة الحياة، أو جودة الحياة بمعاييرها وضماناتها، ويتفق ذلك مع توجهات البنـك الـدولي في تقريره عن التنمية في العالم عـام 1998، والـذي كـان يحمـل عنوانـاً لـه مغـزاه بالنسـبة لنموذج مجتمع القرن الحادي والعشرين وهو **المعرفة طريق إلى التنمية** [26].

إن ظهور مجتمع المعرفـة كـان نتاجـاً لظهـور اقتصـاد المعرفـة الـذي نـتج عـن تشـابك أصـيل لظـواهر متعـددة مثـل: ثـورة الاتصـالات، وظـاهرة انفجـار المعلومـات، وانتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات، مما سمح ببناء اقتصـاد المعرفـة، وهـو مجتمـع يشـق طريقـاً جديـداً في التـاريخ الإنسـاني، ويجعـل المعلومـات وتكنولوجيـا الاتصـالات والمعلومات (ICT) جزءاً لا يتجزأ مـن معظـم الفعاليـات الاجتماعيـة، والاقتصـادية، والسياسية، والتعليمية، ويحقق تغييرات بنيوية عميقة في مناحي الحياة جميعها، بحيث تصبح مصـدراً اقتصـادياً رئيسـاً يحمـل في ثناياه بـذور الهيمنـة الاقتصـادية والثقافيـة والسياسية[27].

ومما يبرز الموقع المتميز الذي أصبحت المعرفة العلمية والتكنولوجية تحتله في العصر الحالي، أنها تمثل ما يقرب من (80%) من اقتصاديات العالم المتقدم، أما (20%) الأخرى فإنها تذهب إلى رأس المال والعمالة والموارد الطبيعية، ومن المؤسف حقاً أن عكس هذا نجده في الدول النامية. [28]

وفي هذا السياق يمكن رصد بعض أبعاد ملامح مجتمع المعرفة وخصائصه ومؤشراته، ومن أبرزها ما يلي [29]:

1. البعد الاقتصادي: ويتمثل في أن المعلومة هي السلعة أو الخدمة الرئيسة والمصدر الأساسي للقيمة المضافة وتوفير فرص العمل وترشيد الاقتصاد، وهذا يعني أن المجتمع الذي ينتج المعلومة ويستعملها في مختلف شرايين اقتصاده ونشاطاته المختلفة هو المجتمع الذي يستطيع أن ينافس ويفرض نفسه.
2. البعد التكنولوجي: ويتمثل في انتشار وسيادة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في مختلف مجالات الحياة في المصنع أو المزرعة، في المكتب والمدرسة، في البيت والشارع، وهذا يعني كذلك ضرورة الاهتمام بالوسائط الإعلامية والمعلوماتية وتكييفها وتطويعها طبقاً للظروف الموضوعية لكل مجتمع سواء فيما يتعلق بالعتاد أو البرمجيات، كما يعني البعد التكنولوجي لثورة المعلومات توفير البنية اللازمة من وسائل اتصال وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة وجعلها في متناول جميع أفراد المجتمع.
3. البعد الاجتماعي: ويتمثل في سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع وزيادة مستوى الوعي بتكنولوجيا المعلومات وأهمية المعلومة ودورها في الحياة اليومية للإنسان، والمجتمع هنا مطالب بتوفير الوسائط والمعلومات الضرورية من حيث الكم والكيف ومعدل التجدد وسرعة التطوير للفرد، خاصة إذا علمنا أن التغيير سيطال أسس العمل نفسها، ذلك أن العمل في أي حقل كان سيتوقف على إدارة المعلومات والتصرف بها عبر الأدمغة الاصطناعية ووسائل

الإعلام، ولذا سنشهد ولادة فاعل بشرى جديد هو الإنسان العددى الذي ينتمي إلى عمال المعرفة (ذوو الياقات البيضاء) الذين يقللون الهوة بين العمل الذهني وبين العمل اليدوي، إذ لا فاعلية في العمل من غير معرفة قوامها الاختصاص والقدرة على قراءة رموز الشاشات، مما سيطرح إطاراً مفهومياً جديداً هو (العمالة المعرفية).

4. **البعد الثقافي**: ويتمثل في إعطاء أهمية قصوى للمعلومة والمعرفة، والاهتمام بالقدرات الإبداعية للأشخاص وتوفير إمكانية حرية التفكير والإبداع والعدالة في توزيع العلم والمعرفة والخدمات بين الطبقات المختلفة في المجتمع، كما يعني نشر الوعي والثقافة في الحياة اليومية للفرد والمؤسسة والمجتمع ككل.
5. **البعد السياسي**: ويتمثل فى إشراك الجماهير في اتخاذ القرارات بطريقة رشيدة وعقلانية مبنية على استعمال المعلومة، وهذا بطبيعة الحال لا يحدث إلا بتوسيع حرية تداول المعلومات وتوفير مناخ سياسي مبني على الديمقراطية والعدالة والمساواة وإقحام الجماهير في عملية اتخاذ القرارات والمشاركة السياسية الفعالة.
6. **البعد التربوي**: ويتمثل في أن الإنسان سيصبح هو رأس المال البشري الذي يبدع ويبتكر ويفكر وينتج المعرفة، أي سيصبح محوراً رئيساً وجوهرياً لحركة هذا المجتمع.

قياس مجتمع المعلومات[30]

تصف مؤشرات قياس مجتمع المعلومات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقياس النفاذ اليها من خلال استعمالها وإنتاجها في مختلف القطاعات، وهو ما يوضح تزايد الأهمية الاقتصادية والاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمعات الحديثة، وإن تقديم هذه المؤشرات مع المقارنة العالمية للنفاذ الى تقانة المعلومات والمتطلبات الأولية اللازمة للانتقال نحو المجتمع الرقمي، يوضح مدى التقدم الحاصل في التحول الى مجتمع المعلومات في أي بلد، ولمعرفة مدى التقدم

الحاصل في بلد ما في الانتقال نحو مجتمع المعلومات لا بد من قياس هذا التقدم باستخدام مؤشرات ترتبط بقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى جانب مجموعة من المتطلبات الأولية اللازمة للانتقال نحو مجتمع المعلومات وتمثل جزءاً من الجاهزية للانتقال نحو هذا المجتمع وخاصة تلك المتعلقة بالتنمية البشرية، ولكن لا يجب النظر إلى المؤشرات على أنها مجموعة ثابتة لا تتغير مع الزمن، فالبعض منها سيفقد معناه مع تغير أهداف مؤشرات مجتمع المعلومات.

إن مؤشرات مجتمع المعلومات تتغير وفق أربع مراحل متداخلة وهي:

1. **مؤشرات الجاهزية:** وهي تمثل مجموعة المتطلبات الأساسية لدعم بناء مجتمع المعلومات، تقيس مدى جاهزية المجتمع نفسه لمثل هذا الانتقال والاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات.
2. **مؤشرات كثافة الاستخدام:** تصف المدى والهدف الذي تستخدم فيه هذه التقنية في قطاعات مختلفة مثل الأعمال أو التعليم وغيرها، وهذه المؤشرات أساسية في مجتمع المعلومات وتقدم الأساس لقياس أداء مجتمع ما في بناء مجتمع المعلومات.
3. **مؤشرات أثر الاستخدام:** تتعلق أساساً بالتغيرات التنظيمية (للأعمال والحكومة مثلاً) التي تصف:

- الطرق الجديدة في تنظيم العمل فيما يتعلق بالعلاقة بين الأفراد والمؤسسات.
- الطرق الجديدة للإنتاج فيما يتعلق بالعلاقات داخل منشآت الإنتاج وفيما بينها.
- الاستثمارات البشرية ورأس المال البشري بأخذه قاعدة معرفية.
- القدرة على الحركة بين المجتمعات والتنافس.
- الابتكار والبحث والتطوير بعدهما أساس المستقبل.

4. **المؤشرات المحصلة:** وهي النتيجة الختامية لما يحدث على مستوى منشآت الإنتاج فيما يخص الإنتاجية والأثر الاجتماعي، ومؤشرات المحصلة ترتبط أساساً بالمستوى الاجتماعي والذي يمثل:

- الإنتاجية والتنافسية.
- التوظيف وسوق العمل.
- التجانس وعدم الاستبعاد الاجتماعي

وقد أثارت هذه المعايير الكثير من النقاش بظهور العديد من الاستفسارات، هل هي بوجود التقنية، أم بالإنفاق التقني، أم بالانتشار التقني في مجتمع المعلومات وهل يقاس الانتشار بالإنفاق على تقنيات المعلومات أم بكمية المعلومات المقدمة ومداها؟، إن مؤشر ثقافة المعلومات في رأي الكثير من الباحثين هو مقياس مهم لإرساء مجتمع معلومات عادل يقوم على المهارات والإبداعات في شتى المجالات، وهو متطلب رئيس من متطلبات التعلم على مدى الحياة، ثم تأتي التقنية التي تعد من أهم خصائص مجتمع المعلومات، وحسب الدراسات فأن الاتجاهات تميل الى:

1. **البنية التحتية للمعلومات** احتلت المرتبة الثالثة وهي تعرف بالهيكل الفيزيقي التخيلي لمجتمع المعلومات، وتعتمد قيمة هذه البنية على جودة المعلومات ذاتها، والتطبيقات، والبرمجيات، ثم مقاييس ورموز النقل، والبنية التحتية للمعلومات تقوم على انتشار شبكات المعلومات بأنواعها، والتي ترتكز على البنية التحتية للاتصالات، أما بالنسبة للدول العربية، فالافتقار إلى الموارد البشرية، وعدم وجود تنمية للبنية التحتية أثراً على الاستفادة من ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلا عن انتشار الأمية المعلوماتية، وارتفاع تكلفة الاتصالات السلكية واللاسلكية.
2. **مؤشر البنية التحتية للاتصالات** أحتلت المرتبة الرابعة وهو ما يوضح أهمية هذه البنية بالنسبة للبحث العلمي خاصة مع تزايد الإعتماد على المعلومات،

ونقلها، وتخزينها وتبادلها، وبالنظر إلى توفر خطوط الهاتف والتلفزيون والحواسيب والإنترنت كوحدات أساسية في البناء المعلوماتي، ويلاحظ ضعف هذه البنية في الوطن العربي باستثناء بعض الدول العربية، كالمملكة العربية السعودية، ودولة الإمارات العربية المتحدة ومملكة البحرين، ودولة الكويت، ودولة قطر مقارنة مع دول العالم الأخرى.

3. وحسب الدراسات، فمجال الإنترنت هو مؤشر ضعيف لقياس مجتمع المعلومات بالدول العربية، فبرغم أن عدد مجالات الإنترنت بلغ نسبة تقريبية من عدد السكان في الوطن العربي إذ بلغت 28,5% لكل دولة مقابل 50,8% في دول الخليج العربي فقط إلا أن معدل الاستخدام الفعلي يبقى ضئيل مقارنة مع الدول المتقدمة، ويرجع ذلك لأسباب أهمها:

أ. ارتفاع تكلفة الاتصال.

ب. عدم انتشار الحواسيب في قطاع التعليم.

ج. انتشار الأمية المعلوماتية، وانخفاض نسبة الوعي بأهمية الإنترنت التعليمية، الثقافية، السياسية، الاقتصادية والعلمية والسياحية إلى جانب اتجاه المستخدمين العرب للمواقع العالمية أمام ندرة المواقع العربية، أما من حيث استخدامات الإنترنت فاتضح أن من الاستعمالات هي للاتصالات، الأمر الذي يؤكد أن المباهاة ليست بالكم في مضيفات الإنترنت ومستخدمي الشبكة بقدر ما هو استغلالها الأمثل واستثمار معلوماتها وتوظيفها في البحث العلمي.

4. **مؤشر مساهمة المعلومات في إجمالي الدخل القومي** احتلال مرتبة الخامسة وهو مؤشر هام لقياس أهمية المعلومات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية والاستثمار الأفضل للمعلومات، نتيجة تطور اقتصاديات المعلومات وتجارة المعلومات، وهما العاملان اللذان جعلا من مجتمع المعلومات، مجتمع أمريكي بـ28% من الناتج الإجمالي العالمي.

5. مؤشر عدد الحواسيب احتل المرتبة الأخيرة ورغـم أن تقنيـة الحاسـوب في مجتمع المعلومات لا تقل أهمية عن الآلـة في الثـورة الصناعية، فإنهـا للـدول العربيـة لا تمثل مؤشر هام لقياس مجتمع المعلومات، حسب نتـائج بعض الدراسـات، فعـدد الحواسيب بالدول العربية قد بلغ 12 حاسب لكل ألف شخص سـنة 98، مقابـل 255 حاسب للفئة نفسها بالدول المتقدمـة، وهـذه الحواسـيب لم يـتم اسـتغلالها بشكل كـاف إذ أنهـا بقيـت في معظـم الحـالات مجرد آلات كاتبـة، وظلـت قاعـات الحواسيب كمعارض للزوار، بالرغم من أنها وفرت البناء التحتي الذي يمكـن مـن خلاله معالجة المعلومات وتوزيعها بسرعة ودقة، وهنـا يمكـن ابرازمؤشـر مـدى انتشار الأمية المعلوماتية والأمية المعلوماتية مـن أهـم العوامـل الـتي تحـول دون الاستثمار الأمثل لموارد المعلوماتية، حيث يمكن ربطـه بافتقـاد الفـرد والمجتمع إلى المهـارات الأساسية للتعامـل مع المعلومـات فضـلا عـن أميـة التعامـل مع الحاسـبات الإلكترونيـة، وتضـم هـذه المهـارات القـدرة علـى تحديـد مـدى الحاجـة للمعلومـات، والقـدرة علـى اختيـار انسـب المصـادر، والتعامـل الفعـال معهـا، وتزداد ظاهرة الأمية المعلوماتية، كلما ضـعف مؤشـر ثقافـة المعلومـات وقلـت القدرة إلى الوصول إلى ما نحتاج إليه من معلومات، وتنمية هذا المؤشـر مسـؤولية تتقاسمهـا العديـد مـن الأطـراف والمؤسسـات وخاصـة تلـك العاملـة في خدمـة الأهـداف التعليميـة كالمكتبـات المدرسـية والجامعيـة والمكتبـة العامـة ووسـائل الاتصال الجماهيري.

وهناك معايير أخرى لقياس مجتمع المعلومات تقترب من المقاييس الاخرى، أو تبتعد عنها قليلاً يتمثل بالآتي:

1) مؤشر مجتمع المعلومات: Index Society Information - SI

لقد وضعت بيت الخبرة times World مؤشراً سمي مؤشر مجتمع المعلومـات Index Society Information وهو بالقياس للناتج الاجمالي المحلي الـذي يقـيس

الثراء الاقتصادي، ان المؤشر المقترح يعطي فكرة على قدرة وثراء المعلومات، وهذا المؤشر مركب Index Composite وهو متكون من 23 مقياسا موزعة على اربع مجموعات: **المجموعة الاولى**: تهم البنية التحتية الحاسوبية وهي تتكون من 7 مقاييس، اما **المجموعة الثانية**: فهي تشكل من 8 مقاييس تعنى كلها بالبنية التحتية المعلوماتية، في حين ان **المجموعة الثالثة**: تهم بالبنية التحتية لشبكة الإنترنت،اما المجموعة الاخيرة فهي تهتم بالجانب الاجتماعي وتتشكل من 5 مقاييس.

وتصف البيانات الجديدة المنشورة في التقرير الذي أصدره الاتحاد الدولي للاتصالات بعنوان قياس مجتمع المعلومات لعام 2013 [31] جمهورية كوريا بأنها أحدث اقتصاد في العالم من حيث تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، تليها السويد، وأيسلندا، والدانمارك وفنلندا، ويتضمن تقرير قياس مجتمع المعلومات في كل سنة أحدث رقم قياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهما من الأدوات الأساسية لرصد التطورات التي يشهدها مجتمع المعلومات على المستوى العالمي، ويتضمن التقرير الجديد عن الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ترتيب 152 اقتصاداً.

ويربط الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين 11 مؤشراً في مقياس واحد يتتبع تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمرور الوقت، والرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقيس مدى القدرة على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاستخدام والمهارات؛ ويتضمن مؤشرات مثل الاشتراكات في الهواتف المتنقلة، والأسر التي لديها أجهزة حاسوب، والاشتراكات في الإنترنت على الخطوط الثابتة والمتنقلة عريضة النطاق، ومعدلات المعرفة الأساسية.

ومعظم الاقتصادات التي تحتل قمة الترتيب تنتمي إلى أوروبا وآسيا والمحيط الهادئ، وباستثناء جمهورية كوريا وهونغ كونغ (الصين)، تنتمي جميع الاقتصادات

العشرة المتفوقة إلى أوروبا، وإذا نظرنا إلى الثلاثين اقتصاداً التي تأتي في المقدمة سنجد أنها تنتمي إلى أوروبا أو شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ، وذلك باستثناء الولايات المتحدة وكندا، وهي تتطابق إلى حد بعيد مع أعلى الاقتصادات دخلاً في العالم، نظراً للارتباط القوي بين مستوى تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والناتج الإجمالي.

ويأتي ترتيب الإمارات العربية المتحدة والاتحاد الروسي في المرتبة الأولى داخل الإقليمين اللذين تنتميان إليهما، بينما يأتي ترتيب أوروغواي في أعلى مرتبة في أمريكا اللاتينية، وقد كانت جمهورية كوريا منذ فترة طويلة رائدة في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة تبنّيها، وجعلت منها محركاً للنمو الاقتصادي، وقد أصبحت جمهورية كوريا، عندما أوجدت بيئة تنافسية وبيئة تنظيمية ديناميكية، مجتمع معلومات شامل، وسوف يساعد عدد من المبادرات الحكومية - منها مشروع Giga internet التجريبي الذي يستهدف توصيل الإنترنت إلى المنازل بسرعة جيغابت/ثانية بحلول عام 2013، ويتضمن إنشاء شبكات عريضة النطاق تصل سرعتها إلى 100 ميغابت/ثانية في المناطق الريفية - على تلبية الطلبات في المستقبل، وتحتل جمهورية كوريا أيضاً قمة الرقم الدليلي الفرعي الخاص بالاستخدام، فهي تتمتع بأعلى انتشار للنطاق العريض المتنقل على المستوى العالمي، ونسبة انتشار مرتفعة للنطاق العريض على الخطوط الثابتة، وحققت نتائج ممتازة من حيث توصيل الأسر بالإنترنت (97 في المائة)، كذلك تحتل جمهورية كوريا مركزاً ممتازاً في الرقم الدليلي الفرعي الخاص بالمهارات، ويعد أداؤها مرتفعاً في جميع المؤشرات الثلاثة (الالتحاق بالمدارس الثانوية والتعليم العالي، ومعدلات المعرفة بين البالغين).

اما السويد فتأتي في المرتبة الثانية، فهي تكشف عن أداء مرتفع في جميع الأرقام القياسية الفرعية الثلاثة، ولما كانت نسبة السكان الذين يستعملون الإنترنت تصل إلى 90 في المائة، تُعد السويد بين أعلى خمسة بلدان على الخط، بالإضافة إلى أيسلندا والنرويج وهولندا ولكسمبرغ، وتندرج السويد أيضاً ضمن أعلى عشرة بلدان

في العالم من حيث ربط المنازل بشبكة الألياف البصرية على مستوى تجاري، وقد تحقق ذلك بفضل استراتيجية الشراكة بين القطاعين العام والخاص التي نجحت في إشراك شركات التشغيل الخاصة والسلطات المحلية، وانتشار النطاق العريض في الاتصالات المتنقلة يأتي في المرتبة الثالثة بين أعلى المعدلات في العالم (بعد جمهورية كوريا واليابان)، وعدد الاشتراكات في الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق الآن في السويد يساوي تقريباً عدد الاشتراكات في شبكة الخطوط الثابتة عريضة النطاق، وما زالت حركة البيانات في الاتصالات المتنقلة تزداد بقوة، حيث تجاوزت نسبة الزيادة 90 في المائة في عام 2013، الأمر الذي يدل على أن انتشار الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق واستعمالاتها تضاهي انتشار واستعمالات الخطوط الثابتة عريضة النطاق.

وقد ارتفع ترتيب أيسلندا إلى المرتبة الثالثة في الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2010، بعد أن كانت في المرتبة السابعة في عام 2008، مما يدل على وجود علامات واضحة على الانتعاش من الأزمة، ومع وصول نسبة السكان على الخط إلى 95 في المائة، أصبحت أيسلندا تحتل أعلى مرتبة من حيث انتشار استخدام الإنترنت (92 في المائة من الأسر لديهم وصلات بالإنترنت)، وكذلك أعلى مرتبة من حيث انتشار الخطوط الثابتة وأعلى نسبة للأسر التي لديها أجهزة حاسوب (93 في المائة)، وقد نتج هذا الارتفاع في الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة للإقبال الشديد على النطاق العريض في الاتصالات المتنقلة.

وقد انتقلت فنلندا من المركز الثاني عشر في عام 2008 إلى المركز الخامس في عام 2010، مما يمثل قفزة واسعة بين أعلى ثلاثين بلداً من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى الرغم من أن نسبة انتشار شبكة الخطوط الثابتة انخفضت من 31 إلى 23 في المائة، فقد رفعت فنلندا النطاق العريض الدولي بنسبة 150 في المائة (من 200000 ميغابت/ثانية إلى 500000 ميغابت

ثانية)، كما ارتفعت نسبة الإقبال على الاتصالات المتنقلة عريضة النطاق من 24 إلى 78 في المائة، وارتفع ترتيب نيوزيلندا إلى المستوى الثاني من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2013، فقد ارتفع النطاق العريض الدولي لكل مستخدم للإنترنت، وقد جعلت حكومة نيوزيلندا النطاق العريض من المكونات الحيوية في نمو اقتصاد نيوزيلندا، وتحسين الإنتاجية واستراتيجية الحكومة الأوسع التي تتوخى زيادة قدرة نيوزيلندا على المنافسة على المستوى العالمي.

وصنف مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) الإمارات ضمن أفضل بلدان العالم في تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدفع عجلة التنمية الاقتصادية، وأكد تقرير لـ (الأونكتاد) حول (اقتصاد المعلومات لعام 2011)، أن دولة الإمارات تمكنت خلال العقد الماضي من تأسيس بنية تحتية تكنولوجية عالية الجودة توفر أفضل بيئة جاذبة للشركات، والاستفادة منها لتنمية القطاع الخاص، وأظهر التقرير المراكز المتقدمة التي تبوأتها دولة الإمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث زادت نسبة استخدام الشركات والمؤسسات لأجهزة الكمبيوتر عن 100%، إلى جانب تسجيلها سادس أعلى نسبة زيادة في العالم في أعداد مستخدمي الإنترنت، ووفقاً للتقرير تستفيد 75 شركة من كل 100 شركة عاملة في الدولة من خدمات الإنترنت للحصول على المعلومات والتعامل مع المؤسسات الحكومية، بما يقترب من المعدل المسجل في الاقتصادات المتقدمة، وتقدر نسبة استخدام الشركات في الإمارات للإنترنت عبر الشبكة الثابتة للنطاق العريض نحو 85%، بما يزيد على المتوسط العالمي المقدر بنحو 83% للشركات التي يتراوح عدد موظفيها بين 50 و249 موظفاً.

مما سبق يتبيّن أن الفجوة الرقمية لها أبعاد كثيرة، فمنها البعد التكنولوجي الذي يتمثل بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخداماتها وتطبيقاتها، ومنها البعد السياسي المتمثل بوضع الاستراتيجيات والخطط الوطنية

وتحسين البيئة التمكينية، ومنها البعد المعرفي المتمثل بالنفاذ إلى المعلومات والمعرفة وبناء القدرات، ومنها البعد الثقافي واللغوي والبعد الإعلامي والبعد الأخلاقي، وبالتالي فإن معالجة الفجوة الرقمية تتطلب العمل على عدة محاور تغطي معظم هذه الأبعاد، ولا يجدي نفعاً التقدم على أحد هذه المحاور دون غيرها، فإذا وفّرت دولة ما بنية تحتية تكنولوجية متميّزة دون تأمين البيئة التمكينية المناسبة على المستوى التشريعي والمالي لتشجيع الاستثمار في هذه التكنولوجيا وتطبيقاتها، فلن تنتشر التطبيقات المعلوماتية ولن يعم النفاذ إلى المعلومات والمعرفة من قبل عامة الشعب، وكذلك فإن عدم بناء القدرات البشرية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تشكل نقطة ضعف في المنظومة التكنولوجية وتمنع استدامتها، ويرى البعض أن الفجوة الرقمية هي الفجوة الأم التي تخبيء فجوات عديدة ترتبط بالمحاور والمجالات المذكورة في الإطار، كما أن أوجهها المتعددة قد تجعل فئات مختلفة من الناس ينظرون إليها من مناظير مختلفة، خاصة فيما يتعلق بأسبابها، ويتعذّر قياس الفجوة الرقمية في بلد ما ببعض الأرقام المعبرة عن اتساعها، نظراً لتعدد أبعادها وتشعّب محاورها، يضاف إلى ذلك أنه يمكن تقييم بعض أوجه الفجوة الرقمية بشكل وصفي ولكن يصعب تحويل هذا الوصف إلى تقويم كمّي، وبالتالي فهناك عدداً كبيراً من المؤشرات التي تقيس بعض أبعاد الفجوة الرقمية، ولكن المؤشرات المعتمدة عالمياً هدف المقارنة قليلة، وهناك مبادرة عالمية هامة لقياس أهم المؤشرات واعتمادها، تمكّنت من حصر أهم المؤشرات العامة وتعريفها وقياسها، وقد اعتمدت إلى حد كبير في العالم العربي، ولكن ما زالت البيانات والتحليلات الإحصائية المبنية عليها قليلة أو معدومة.

وبالنسبة للدول النامية فالدخول إلى مجتمع المعلومات يتطلب، ضرورة نقل وتوطين التقنيات المعلوماتية، وبالتالي توفير بنى أساسية (تحتية وفوقية) من اجل الاستثمار لتنمية صناعة الاتصالات والمعلومات وتخطي الحاجز اللغوي في تقنيات المعلومات والاتصالات، مع إعداد خطة وطنية للمعلومات وتحديد أهدافها وحصر المؤسسات ذات العلاقة وتحديد المهام والواجبات والأدوار المؤدية لتحقيق الأهداف،

وذلك في إطار وضع جدول زمني للالتزام بالتنفيذ والبدء في التنفيذ والتطبيق والمتابعة والتقويم والتعديل حسب المعطيات وتطورات عصر المعلومات، وكل ذلك يكون بإشراف ورعاية جهة رسمية بالدولة.

المواطن الرقمي [32]

جرت لأكثر من عقدين من الزمن مناقشة وبحث نشوء مجموعة سكانية عالمية مميزة من الشباب الذين أبصروا النور في العصر الرقمي وترعرعوا على استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالاتICT في حياتهم اليومية، ويُشار غالباً إلى هؤلاء السكان الموصولين بالشبكات بالمواطنين الرقميين، وقد شكلوا موضوعاً للأبحاث المكثفة والحوارات الأكاديمية البارزة خلال العقدين المنصرمين، وبالرغم من عدم وجود توافق بالآراء في الأدبيات والنصوص بشأن التأثير الدقيق لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الشباب، فثمة اتفاق عام بأن وسائل الإعلام الرقمية تعمل على تغيير طريقة تعلمهم، وممارستهم للعب، وتواصلهم الاجتماعي، ومشاركتهم في الحياة المدنية، وعلاوة على ذلك، يوضح استعراض الأدبيات مدى ضآلة الأبحاث التي أجريت حتى الوقت الحاضر بشأن المواطنين الرقميين والشباب الموصولين بالشبكات في البلدان النامية، ومع أنه يمكن شرح ذلك باعتماد عوامل عدة، من بينها أن مجتمع المعلومات، ولاسيما استخدام الإنترنت، قد نشأ في مرحلة متأخرة كثيراً في تلك البلدان قياساً بالولايات المتحدة وأوروبا الغربية، فثمة حاجة ماسة لإجراء المزيد من البحث بشأن كيفية استخدام الشباب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى تأثيرها عليهم في العالم النامي.

ولقد أعد الاتحاد الدولي للاتصالات للمرة الأولى نموذجاً لتقدير حجم السكان الرقميين في العالم، ويعرّف النموذج المواطنين الرقميين بوصفهم مجموعة من الشباب الموصولين بالشبكات، الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عاماً، ولديهم خبرة في مجال النفاذ الإلكتروني مدتها خمس سنوات أو أكثر، ويشكل المواطنون الرقميون أكثر

من 5 في المائة بقليل من عدد سكان العالم، أي 30 في المائة من عدد السكان الشباب، ووفقا لتقرير الأتحاد الدولي للإتصالات فقد بلغ عدد المواطنين الرقميين في عام 2012 حوالي 363 مليون مواطن رقمي من أصل سكان العالم البالغ عددهم حوالي 7 مليارات نسمة – أي 5,2 في المائة، وهذا يعني أن 30 في المائة من شباب العالم كانوا ناشطين في مجال النفاذ الإلكتروني لمدة خمس سنوات على الأقل، وعلى الصعيد العالمي، يشكل المواطنون الرقميون الأقلية من شباب اليوم، ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى الاستخدام الضئيل نسبياً للإنترنت في الكثير من البلدان النامية التي لديها أعداد كبيرة من السكان (الشباب)، وكذلك إلى أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات هي ظاهرة حديثة إلى حد ما، وأن انتشار الإنترنت كان متدنياً في عام 2007، الذي بحلوله توجب أن يكون الشباب قادرين على النفاذ الإلكتروني لكي يُعتبروا مواطنين رقميين في الوقت الحاضر (إذ إنهم بحاجة إلى خمس سنوات من الخبرة لتأهيلهم للاندماج ضمن هذه الفئة)، ففي عام2007، لم يكن سوى 21 في المائة من سكان العالم قادرين على النفاذ الإلكتروني، وليس بالمستغرب أن تكون البلدان المعروفة بكثافة السكان، كالبرازيل والصين والهند، هي الأبرز في هذا المجال، بيد أن البلدان الموصولة بالشبكات بشكل كبير ولديها عدد أقل من السكان، بما فيها كندا وهولندا وجمهورية كوريا، تبرز في هذا الصدد أيضاً.

وتتفاوت النسب المقدرة من مجموع السكان التي تمثل المواطنين الرقميين فيما بين البلدان، من نسبة متدنية تصل إلى 0,1 في المائة في تيمورليستي إلى نسبة مرتفعة قدرها 14 في المائة في أيسلندا، والبلدان في المستوى المتوسط هي بيلاروس وسوريا، بنسب من المواطنين الرقميين قدرها 5,5 و5,4 في المائة، على التوالي، أما الصين، وهي البلد الذي يضم أكبر مجموعة من المواطنين الرقميين، فهي قريبة جداً من المستوى المتوسط، ويمثل المواطنون الرقميون فيها نسبة 5,6 في المائة من السكان، وتُظهر النتائج أن البلدان التي لديها أعلى نسب من المواطنين الرقميين تتسم بارتفاع الدخل أو أنها بلدان الدخل المتوسط الأعلى، وتشمل بلداناً ذات مستويات عالية جداً

لانتشار الإنترنت الكلي، والبلدان التي تتصدر مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبلدان التي لديها حصة أكبر نسبياً من السكان الشباب.

ويبدو أن البلدان المكتظة بالسكان التي لديها مستويات متوسطة أو مرتفعة نسبياً للانتشار الكلي للإنترنت تضم أعداداً مطلقة عالية من المواطنين الرقميين، وبلدان الدخل المرتفع (التي تُظهر في العادة مستويات كلية عالية لاستخدام الإنترنت)، يُصنف قسم كبير نسبياً من سكانها بأنهم مواطنون رقميون، فأيسلندا ونيوزيلندا وجمهورية كوريا والولايات المتحدة، على سبيل المثال، هي بلدان تتسم بمستويات مرتفعة نسبياً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتضم أيضاً نسبة مئوية عالية من المواطنين الرقميين، وتشير التقديرات إلى أن قسماً كبيراً من سكان ماليزيا (التي تحتل المرتبة الرابعة من حيث نسبة المواطنين الرقميين من إجمالي عدد السكان) هم من الشباب ممن لديهم خبرة مدتها خمس سنوات على الأقل في مجال استخدام الإنترنت.وتتميز البلدان المتقدمة بأن نسبة المواطنين الرقميين فيها هي أعلى من غيرها بأكثر من الضعف.وتتفاوت نسبة المواطنين الرقميين في كل منطقة من نسبة عالية قدرها 10في المائة في الأمريكتين إلى نسبة منخفضة تبلغ 1,9 في المائة في إفريقيا، ولدى منطقة إفريقيا ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ مستويات متدنية نسبياًمن نصيب الفرد من المواطنين الرقميين، مقارنة بأوروبا على سبيل المثال، كما يجسد عدد المواطنين الرقميين في بلد ما مستوى تنميتها الاقتصادية، ويعتبر حوالي4,2 في المائة من السكان المقيمين في البلدان النامية مواطنين رقميين؛ بينما يمثل المواطنون الرقميون في البلدان المتقدمة 10 في المائة من السكان.وستكون ظاهرة تزايدالشباب في إفريقيا والاقتصادات النامية عاملاً دافعاً أساسياً لمستوى المواطنة الرقمية.

وتُعرف بلدان كثيرة بأن لديها (طفرة في أعداد الشباب)، أي بكلمات أخرى نسبة كبيرة من الشباب مقارنة بعدد السكان الإجمالي، وتسود ظاهرة تزايد أعداد

الشباب في البلدان والمناطق النامية، ولاسيما في إفريقيا ، وعلى المستوى الإقليمي، تتفاوت النسبة المئوية للسكان الذين تتراوح أعمارهم بين 15و24 عاماً من 20,1 في المائة في إفريقيا إلى 12,4 في المائة في أوروبا ، ولدى النظر إلى فئات الدخول، يبدو أن تزايد أعداد الشباب هي الظاهرة الأكثر بروزاً في بلدان الدخل المنخفض وبلدان الدخل المتوسط الأدنى، ويعلل هذا أيضاً سبب وجود نسبة مئوية مرتفعة نسبياً من المواطنين الرقميين في بعض بلدان الدخل المنخفض مثل قيرغيزستان وزيمبابوي التي تمثل فئات الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين15 و24 عاماً نسبة 21,5و 24,4في المائة من السكان على التوالي.

وبالمثل، لدى بلدان الدخل المتوسط الأدنى، مثل المغرب ومصر وسوريا نسب مرتفعة نسبياً من المواطنين الرقميين، ويعزى ذلك جزئياً إلى العدد الكبير من السكان الشباب، وستكون ظاهرة تزايد أعداد الشباب في إفريقيا والبلدان النامية عاملاً دافعاً أساسياً لمستوى المواطنة الرقمية في تلك البلدان، ولا تقل نسبة المواطنين الرقميين الشباب في أوروبا عن 79في المائة مقارنة بنسبة 9,2 في المائة فقط في إفريقيا .

والطريقة الأخرى للنظر إلى المواطنين الرقميين تتمثل في تحليل طريقة انتشارهم كنسبة مئوية من إجمالي السكان الشباب في البلاد ، فالغالبية العظمى من الشباب 70(في المائة) في العالم ككل، ليسوا بمواطنين رقميين، وبما أن نسبة السكان الشباب الذين يعتبرون مواطنين رقميين غير متجانسة، بل تتراوح من نسبة مرتفعة قدرها99,6 في المائة في جمهورية كوريا إلى نسبة منخفضة تبلغ 0,6 في المائة في تيمورليستي، ويتغاير الرقم بشكل كبير وفقاً للمنطقة والمستوى الاقتصادي، وذلك من9,2 في المائة في منطقة إفريقيا إلى79,1 في المائة في أوروبا ، ومن نسبة 22,8 في المائة في العالم النامي إلى81,9 في المائة في العالم المتقدم وفي غضون السنوات الخمس القادمة، سيبلغ عدد المواطنين الرقميين في البلدان النامية أكثر من الضعف وهنالك

أعدادكبيرة من الشباب الذين باشروا باستخدام الإنترنت منذ فترة قريبة فقط (أي أقل من خمس سنوات)، ولاسيما في البلدان النامية، فمن أصل ما مجموعه 145مليون شخص من مستخدمي الإنترنت الشباب في البلدان المتقدمة، يقدر أن 86,3 في المائة هم مواطنون رقميون، مقارنة بما يقل عن نصف عدد مستخدمي الإنترنت الشباب البالغ عددهم 503 مليون نسمة في العالم النامي، ولدى النظر إلى العدد العالمي، نرى أن أكثر بقليل من نصف عدد مستخدمي الإنترنت الشباب56 (في المائة) يُعتبرون مواطنين رقميين.

ولقد شهد استخدام الإنترنت خلال السنوات الخمس الماضية زيادة ملحوظة في العالم النامي، وذلك من 11,9 في المائة في عام 2007 إلى 30,7 في المائة في عام 2012، ويُظهر التقرير أن 53 في المائة من مستخدمي الإنترنت الشباب في العالم النامي في الوقت الحاضر غير مؤهلين لاعتبارهم مواطنين رقميين، وبالتالي، ففي غضون السنوات الخمس المقبلة: سيبلغ عدد المواطنين الرقميين في البلدان النامية أكثر من الضعف، بافتراض عدم توقف الشباب عن استخدام الإنترنت، وتبين إحدى النتائج الأخرى للبحث أن الشباب على الأرجح يستخدمون النفاذ الإلكتروني بشكل يفوق استخدامهم من جانب السكان ككل، وتتفاوت النسب من نسبة عالية قدرها 2,8 في المائة في إريتريا(أي قرابة ثلاثة أضعاف استخدام الإنترنت من قبل الشباب مقارنة باستخدامها من قبل السكان ككل) إلى نسبة متدنية تبلغ 1,02 في المائة في أيسلندا (حيث يستخدم الإنترنت كل شخص تقريباً، من جميع الفئات العمرية على اختلافها).

هوامش الفصل الثاني

1. أنظر للتفاصيل: الوثيقة الصادرة في 9 ديسمبر 2003 في جنيف للقمة العالمية لمجتمع المعلومات:-WSIS/PC-3/DT/6 (Rev.3)-A
2. ذياب البداية، **الأمن وحرب المعلومات**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان 2002، ص 53.
3. محمود أبوبكر الهوش، **التقنية الحديثة في المعلومات والمكتبات، نحو إستراتيجية** عربية لمستقبل مجتمع المعلومات، دار الشروق للنشر والتوزيع، القاهرة 2002، ص14.
4. محمد بن أحمد، **مجتمع المعلومات من المنشود الى الموجود** / مجلة الإذاعات العربية، العدد 3، تونس2005، ص65.
5. أحمد أنور بدر، **مجتمع المعلومات والمعرفة: المصيدة الكونية للدول النامية**، مجلة الإذاعات العربية، العدد 3، تونس2005، ص 53.
6. أنظر للتفاصيل: زكي حسين الوردي ومجبل لازم المالكي، **المعلومات والمجتمع**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان 2002.
7. محمد بن أحمد، **مجتمع المعلومات من المنشود إلى الموجود**، مصدر سابق، ص71-72.
8. الصادق الحمامي، **المساءلة النظرية لمفهوم (مجتمع المعلومات)**، مجلة الإذاعات العربية، العدد 3، تونس2005، ص9-17
9. نخبة من الكتاب، **مستقبل الثورة الرقمية: العرب والتحدي القادم**، كتاب العربي، عدد 55، 2004، ص4.
10. المصدر السابق، ص22.
11. جوشوا مايروفيتش، انتفاء المكان، **تأثير وسائل الاتصال الإلكترونية على السلوك الاجتماعي**، ترجمة سميرة صنيار وجنان الغياتي الادريسي، ص348.

12. بنعيس عسلون، مجتمع جني المعلومات: مجتمع المعرفة المعولمة بين النخبوية والدمقرطة، مجلة الأذاعات العربية، تونس2005، ص28-33

13. الصادق الحمامي، المساءلة النظرية لمفهوم (مجتمع المعلومات)، مصدر سابق، ص9-17.

14. محمد فتحي عبد الهادي: مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 2007، ص116.

15. المصدر السابق، ص130-132

16. http://www.abdelmajid-miled.com

17. http://informationstudies.net

18. شادن اليافي: الإنسان والمعرفة في عصر المعلومات، دارالعبيكان، الرياض، 2001، ص20.

19. حشمت قاسم: علم المعلومات بين النظرية والتطبيق، دار غريب للطباعة، القاهرة، د. ت. ص22.

20. doc.abhatoo.net.ma

21. اليونسكو : التقرير العالمي لليونسكو : من مجتمع المعلومات إلى مجتمعات المعرفة، مركز مطبوعات اليونسكو، القاهرة، 2005، ص 4.

22. أحمد بدر وآخرون: السياسة المعلوماتية وإستراتيجية التنمية، دار غريب، القاهرة، 2004، ص 55.

23. للمزيد من التفاصيل حول تحديد مفهوم مجتمع المعلومات يمكن الرجوع إلى:

- بيل جيتس: المعلوماتية بعد الإنترنت (طريق المستقبل)، ترجمة عبد السلام رضوان، عالم المعرفة، العدد (231)، الكويت، مارس 1998.
- سهير عبد الباسط عيد : التحول المصري نحو مجتمع المعلومات، في الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مجلة المكتبات والمعلومات، العدد (23)، المجلد الثاني عشر، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، يناير 2005، ص 111.

- الصادق رابح: **مجتمع المعلومات، في البحث عن فاعلية معرفية للمفهوم**، مجلة عالم الفكر، العدد (1)، المجلد (36)، الكويت، يوليو – سبتمبر 2007، ص ص 7-33.
- فتحي درويش عشيبه، علي عبد الرءوف نصار: **دور المدرسة الثانوية العامة في إعداد الطلاب لمجتمع المعلوماتية "الواقع وسبل التفعيل"**، مجلة كلية التربية بالزقازيق، العدد (45)، سبتمبر 2003، ص ص 290-294.

24.Moore, N. (1997): The Information Society, World information Report. Paris: UNESCO, PP. 272- 273.

25.المنصف وناس المصنف وناس: **مجتمع المعرفة والإعلام**، الإذاعات العربية، العدد (4)، اتحاد إذاعات الدول العربية، جامعة الدول العربية، 2002، ص 17.

26.البنك الدولي، بناء مجتمعات المعرفة، التحديات الجديدة التي تواجه التعليم العالي، مركز معلومات قراء الشرق الأوسط، القاهرة،2003.

27.أنظر للتفاصيل:

- بشار عباس: **ثورة المعرفة والتكنولوجيا : التعليم بوابة مجتمع المعلومات**، دار الفكر، دمشق، 2001، ص20.
- أحمد أبو زيد: **المعرفة وصناعة المستقبل**، سلسلة كتاب العربي، العدد (61)، الكويت، يوليو 2005، ص 96.

28.سعيد اسماعيل علي: **نحو استراتيجية لتطوير التعليم الجامعي في مصر**، كتاب الأهرام الاقتصادي، العدد (233)، مؤسسة الأهرام، القاهرة، فبراير 2007، ص11.

29.حسام الدين محمد مازن: **الاتجاه المنظومي لتنمية مهارات التفكير المعرفية وفوق المعرفية لبناء مجتمع المعرفة العربي في ضوء معايير الجودة الشاملة العالمية**، في مؤتمر المعلوماتية ومنظومة التعليم، في الفترة من 5-6 يوليو 2006، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية بالتعاون مع معهد الدراسات التربوية والبرنامج القومي لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، المجلد الأول، ص ص 130، 131.

30. تم الأعتماد على مؤشرات قياس مجتمع المعلومات على المصادر التالية:

- [25/03/2003]، متاح على الشبكة. ttp:// www.arabcin
- et/arabic/5nadwch/pivots/arabi_info_society.
- Defining and measuring eCommerce: A status report, OECD, WPIIS, http://www.oecd.org
- نور الدين شيخ عبيد، **مؤشرات مجتمع المعلومات السوري لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي**، مكتب سورية، ووزارة الاتصالات والتقانة السورية، 2004.
- ملخص التقرير الذي اعده المنتدى الاقتصادي الدولي حول تقانات المعلومات الكونية، 2005 2004.

31. أنظر للتفاصيل:

- **الأتحاد الدولي للإتصالات، قياس مجتمع المعلومات – ملخص تنفيذي (باللغة العربية)**، باريس2013.
- مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" من تقرير قياس مجتمع المعلومات، طبعة 2011، من إعداد شعبة الإحصاءات والمعلومات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكتب تنمية الاتصالات بالاتحاد الدولي للاتصالات، ص6.

32. الأتحاد الدولي للإتصالات، **قياس مجتمع المعلومات – ملخص تنفيذي (باللغة العربية)**، باريس2013.

الفصل الثالث

وسائل

الإعلام الرقمية

وسائل الإعلام الرقمية

مقدمة

مع تفجر المعرفة والثورات المعلوماتية والاتصالية بدأت دول الغرب التي تملك أدوات الإعلام ووسائل إنتاج المواد الإعلامية تحتكر الإعلام مما أفسح المجال (للتدفق والإغراق الإعلامي) باتجاه واحد، وأصبح العالم الأول معه مرسِلاً والعالم الثالث مستقبِلاً، وحصر نفسه بالنقل الموضوعي المحايد للأخبار بل أصبح ينقل المواد ذات المحتوى الدعائي السياسي فاتسم بالقصدية حيث شرعت تلك الجهات بإشاعة وترويج ثقافتها وقيمها ونظمها بذريعة عولمة الإعلام.(1)

ومنذ عقدين من الزمن، تحول العالم من مجتمعات مبنية على المواد الأولية والاستخراجية إلى مجتمعات صناعية أو زراعية أو فلاحية أو حديثة بلغة الفلاسفة إلى مجتمعات مبنية على الإنتاج المعرفي وإنتاج المعطيات والبيانات، أي هناك تحول تدريجي للمجتمعات المتقدمة بالأساس نحو هذا المجتمع المبني على المعرفة والمعلومات والمعطيات وتداول الخبرات.

ومع تطور تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام السمعية والبصرية والأقمار الصناعية والصورة الإلكترونية وأجهزة الاتصال الحديثة، أصبح الإنسان يتلقى المعلومة التي تؤثر عليه بكل لحظة ومن كل مكان في العالم حتى وصفت بعض الحروب الحديثة بأنها (أول حرب متلفزة في التاريخ البشري) يتم نقلها ببث حي ومباشر وبالصوت والصورة فوراً وإلى كل موقع على خارطة الكرة الأرضية.

إن تكنولوجيا الإعلام، هي عملية مرتبطة بالوسيط أو في خطاب علم الاجتماع تسمى الإعلام الجماهيري، كأقمار صناعية وفضائيات وكوابل تحت الأرض.. الخ، وتكنولوجيا المعلومات، المرتبطة بالمعلوماتيّة، حيث تشتغل على قطاع المعلومات

تكنولوجيا الاتصال، التي تكمن في نقل المعلومات من النقطة A إلى النقطة B من خلال التبـديل وأجهـزة الكوابـل والتحويـل.. الخ، وهـذه القطاعـات الثلاثـة كانـت إلى حـين 1980 أو 1982 متمايزة، فكنا نميز بين ما هو تلفزيـون ومعلوميّـات، وبـين مـا هـو اتصالات، لأنهـم لم تكـن لهـم لغـة مشـتركة، وعنـدما لا تكـون اللغـة مشـتركة يصـعب التواصل بين الإنسان فما بالك بالأدوات، وفي بدايـة الثمانينـات تم وضـع تقنيـة جديـدة رقمية عبارة عن مجموعة متسلسلة من 0،1 تترجم كل الخطابات، مكتوب أو مرئي أو مسموع، إلى سلسلة من البثات يسهل على الحاسوب قراءتها والتواصل مع الحواسيب الأخرى، وهذه التقنية مكنت مـن القطاعـات أن تتوحـد، ومكنـت المهـن الإعلاميـة أن تتوحـد بـدليل أن القمـر الصـناعي الـذي يـدور فـوق الأرض في الأصـل كـان خـاص بالاتصالات، واليـوم لا زال خـاص بالاتصـالات لكنـه اليـوم يمـرّر الصـورة، إذا نحـن بـإزاء توحيد قطاع كان فيما مضى موزع على ثلاثة قطاعات، وهذا التوحيد للقطاعـات مـن قطاع صغير إلى قطاع كبير أفرز أيضا خطابات جديدة من قبيل مجتمع المعلومـات، وفي الغرب هناك أطروحات تبين أن المجتمعات الناشئة ستكون مجتمعـات شـبكية، أي أن الناس تشتغل إدارة إلكترونية، وإلكترونيات، وجامعات إلكترونية، لدرجـة أن المجتمـع في نهاية المطاف سيكون مجتمع إلكتروني أو مجتمع شبكي.[2]

ويقـوم تقـدم وسـائل إعـلام المسـتقبل، في جـوهره، علـى تقنيـة أساسـية هـي الترقيم، ففي الاجهزة التقليدية، الموسومة بالتناظرية، كانت تنقل الإشارات (الإذاعيـة التلفزيونية...الخ) في صورة موجات كهربائيـة متصـلة، بينمـا نظـام الترقيم يقـوم علـى ترميز الإشارات مثل متواليات عدديّة، هي ذاتها ممثلة غالباً في نظـام ثنـائي بمجمـوعتي صفر وواحـد، وهكـذا صـارت الاشـارة مسـجلا ذا طبيعـة اعلاميّـة، وفوائـد الترقـيم عظيمـة، فهـي تتعلـق بنقـل المعلوماتيـة ومعالجتهـا معـا، كمـا ان فوائـده في معالجـة الاشارة أيضا.[3]

عالم المجتمعات الشبكية

هناك حقيقة واحدة تبقى أمام المستقبل، وهو أن مجتمع الغد لن ينبثق من النزاع بين الطبقات والدول كما كان يريده ماركس والداروينيّون، ولا من النزاع بين الأنواع التكنولوجية، كما كان يظن ماكلوهان بل سيكون هذا المجتمع على صورة شبكات التبادليّة الاجتماعيّة، التي تضمن تعددية التبادل بين الناس والثقافات، وهو آخر ملجأ لإرادتهم في الحياة [4]، فالحاجة الى المعلومات عن الأفراد ليس هدفا بحد ذاته، فهي تنتج من حاجات أساسية أكثر، اما تكون ضمن العقل البشري، وأما تنشا من الحياة في المجتمع، وهذه الحاجات هي:

- الحصول على العلم والثقافة.
- الأمن.
- الحاجة الى الترفيه.[5]

إن الإعلام اليوم، شأن أية سلعة صناعية، ينتج ويخزن ويحّول وينقّل ويوزع على طول سلسلة إعلامية، ويمكن إنتاج المعلومة على ثلاثة أنواع من المرتكزات: الصوت (محادثات صوتية، بث إذاعي، تسجيلات، والمعطيات (نصوص، جداول أرقام رموز) والصور (أفلام، فيديو، صور عددية) [6]، بمعنى إن مجتمع المعلومات لم يولد على يد تكنولوجية الأتصال وحدها، ولا على تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية وحدها، ولكن ولد بالمزاوجة بين هذه التكنولوجية وتلك، حيث يمر العالم اليوم بمرحلة تكنولوجية معلوماتية واتصالية تتسم بسمة أساسية هي المزج بين أكثر من تكنولوجيا تملكها أكثر من وسيلة، ويطلق عليها مرحلة الاتصال متعدد الوسائط،التكنولوجية التفاعلية، تكنولوجيا الوسائط المهجنة.

وتفترض التوجهات الحالية لتكنولوجيا الاتصال الحديثة ظهور احد التصورات التالية لبيئة الاتصال في القرن الواحد والعشرين:

1. تكريس العزلة والتفتت الجماهيري، ويتبنى هذا التصور على انتشار خدمات الاتصال الفردية، وإقبال الأفراد المتزايد على امتلاك هذه الخدمات، وميل الأفراد الى الانفراد.
2. تكريس الهيمنة والإندماج لوسائل الاتصال من خلال ميل وسائل الاتصال الجماهيري الى التركيز في كيانات ضخمة[8].

ويرى مارك هانس مؤلف كتاب (فلسفة جديدة لإعلام جديد) في تحليله للتفاعل بين المتلقي ووسائل الإعلام الرقميّة، بأنه في عصر الإعلام التفاعلي (Interactive media) أضحت الصورة في ذاتها (عمليّة) مرتبطة بالنشاط الجسدي، حيث يصبح الجسد الإنساني (فلترا) يؤطر الصورة الرقميّة[9].

وطرحت الإنترنت تحديات تنافسية، ولكنها وفرت أيضاً فرصاً للقطاع الإذاعي بالراديو والتلفزيون، فقد أشارت الأبحاث إلى أن بعض الناس يستخدمون الإنترنت ويشاهدون البرامج التلفزيونية في الوقت نفسه، كما تستطيع محطات التلفزيون أن تروج لبرامجها منخلال إصدار نشرات أخبار ومعلومات عن برامجها على الإنترنت، كما تستطيع محطات الإذاعة (الراديو) المحلية تقديم برامجها في أي مكان تقريباً في العالم من خلال الربط بالإنترنت، وفي حين يُمكن لمحطات الإذاعة والتلفزيون توجيه مستمعيها إلى مواقع إنترنت مصاحبة لها للحصول على تغطية مفصلة أكثر للأخبار، إلا أنها وجدت أن توجيه مستعملي شبكة الإنترنت إلى البرامج الإخبارية أكثر صعوبة، لإن وسائل الإعلام الإذاعية (من راديو وتلفزيون) عثرت على تكنولوجيا مبتكرة لتحسين إعداد تقارير الأنباء، فقد أصبحت برامج الأخبار التلفزيونية تتضمن رسوماً بيانية جديدة واقعية، خاصة الرسوم البيانية المتحركة الخاصة بالأحوال الجوية التي تتكهن بالمسار الذي ستسلكه العواصف المتحركة نحو المنطقة، وأصبحت التقارير المباشرة الفضائية تأتي من كل مكان، حتى من على متن حاملات الطائرات أو القوافل العسكرية التي تجتاز إحدى الصحاري، ولأول مرة في التاريخ، شاهد المواطنون العاديون

الحرب في دول أخرى أثناء وقوعها وتطور أحداثها، وقدم المراسلون الذين تم دمجهم مع القوات المسلحة في حرب أحتلال العراق عام 2003 تقارير شخصية عبر المذكرات الشخصية المدونة على الإنترنت (البلوغز)، علاوة على تقاريرهم الإذاعية المنتظمة، فحافظت بذلك الأخبار على قدرتها على اجتذاب المشاهدين وعلى ربحيتها.

الإنترنت: شبكة الشبكات

إن الثورة الرقمية، التي شهدها قطاع الإعلام والاتصال والمعلومات بداية ثمانينات القرن الماضي، لم تكن فقط خلف خلق لغة مشتركة بين مكونات هذا القطاع، بل ودفعت بجهة دمج ذات المكونات وصهرها لدرجة يتعذر على المرء معها الفصل أو التمييز بين ما هو إعلام خالص وما هو أداة اتصال وتواصل وإخبار، وبالتالي أضحى للكلمة المكتوبة كما للصوت المسموع كما للصورة المرئية ها حامل واحد وبنية تحتية واحدة ليس من الهين تمييز بعضها عن بعض بحكم تحولها مجتمعة إلى سلسلات متتالية وغير متناهية من الآحاد والأصفار، وهذا نجد إن من بين ظهراني شبكة الإنترنيت ليس فقط منابر في الإعلام مكتوبة (جرائد ومجلات وغيرها)، بل وأيضاً منابر للإعلام المسموع (محطات إذاعية) وأخرى مرئية من قنوات أرضية وفضائيات وما سواها.

فالعديد من المنابر المطبوعة أقامت لنفسها مواقع بالإنترنيت مضمنة إياها صورة طبق الأصل لصيغتها المكتوبة أو مضيفة إليها بعض الأبواب أو الروابط أو النوادي الحوارية أو ما سواها، وهناك منابر إعلامية افتراضية تم تصميمها خصيصا للشبكة، ولا يمكن الاطلاع على مضامينها إلا بولوج مواقعها حيث بإمكان المرء الحصول على المعطيات نفسها والمعلومات، لكن ميزتها الأساس كونها خاضعة للتحديث الدوري والمنتظم عن الأحداث الجارية.وهناك مواقع المحطات الإذاعية والتلفزية التي تقدم بالكلمة والصوت والصورة ما يتسنى ها برمجته للبث مباشرة أو

تسجيلا أو ما سوى ذلك، هي مواقع بالصوت والصورة لكن أيضا بالكلمة والمعطى أو ببعض منها.[10]

وتستخدم شبكة الانترنت العالمية كوسيلة إعلامية، حيث إن أغلب وسائل الإعلام التقليدية تمتلك موقع على الشبكة للوصول الى جماهيرها الذين اتجهوا الى الانترنت للحصول على معلوماتهم المحدثة باستمرار، اضافة الى استخدام الشبكة للتواصل بين الأفراد من خلال البريد الالكتروني، وجماعات الأخبار والمنتديات وغيرها، مما حققت الانترنت مقولة أن العالم أصبح قرية كونية واحدة وربما جعلت العالم عائلة واحدة، ومثلما تعتبر الانترنت وسيلة اتصال جماهيري، لها القدرة على نشر الصحيفة أو المجلة أو أي وسيلة إعلامية تقليدية لمحتواها الجماهيري، فهي تستخدم أيضا كوسيلة اتصال شخصي كالتلفون مثلا، فهي وسيلة اتصال جماهيري من حيث القدرة على نشر الصحيفة أو المجلة أو أي وسيلة إعلامية تقليدية لمحتواها الجماهيري.

وبينما كان استخدام الانترنت مقصور على الأكاديميين في بداياتها الأولى، الا انها سرعان ما انتشرت لتصبح وسيلة أعمال واتصال ذات مصداقية عالية،حيث الاتصال بين فرد ومجموعة أو بين شخص وأخر، أو بين مجموعة وأخرى، فالاتصال عبر الشبكة بالمقارنة بوسائل الاتصال الأخرى يعد بديل متميز وذو تكلفة معقولة، كما تشتمل الشبكة كوسيلة إعلامية وتسويقية على طرق اتصال متعددة إلكترونية تعرض الموقع والصوت والصورة والحركة، وقد يشتمل الموقع على الإعلان الجماهيري، والتسويق المباشر والبيع الشخصي والترويج جميعها في مكان واحد، مما ساهم في الاسراع في التحويل الى مجتمعات رقمية، وبأختصار فأن شبكة الإنترنت ما هي إلا وسيلة إعلامية جماهيرية الكترونية تعد الأسهل في عملية الإعلام والتسويق، وقد وصل بأحد الباحثين الى القول بأن ما يهدد الجنس البشري ليس حربا نووية، بل جهاز كمبيوتر مستقل.[11]

وعندما نتحدث عن تقنية الانترنت غالبا ما يتبادر إلى أذهاننا العديد من الأشكال المألوفة لمستخدميها، من مواقع إخبارية، مواقع ترفيهية، اتصال ومحادثة، تحميل برمجيات، حكومة إلكترونية، خدمات مختلفة ومليارات من صفحات المعلومات المختلفة، بالإضافة إلى البريد الإلكتروني، ولكن هناك شيء جديد اسمه النشر الالكتروني، حيث بدأ عبر برمجيات مرتفعة الثمن استطاعت قلة من مؤسسات الإعلام الكبيرة امتلاكه إلى أن ظهرت برمجيات مجانية تمكن الجميع من إيجاد مواقعهم المعتمدة على أنظمة (إدارة المحتوى – ContentManagement Systems) وانطلقت مئات آلاف المواقع الشبابية الخاصة ومواقع التجمعات الصغيرة بشكل لم يسبق له مثيل من قبل على الانترنت، وانقلب مفهوم الصفحات الجامدة للأنترنت إلى أشكال من التفاعل المتبادل غير المسبوق من قبل على مستوى الكرة الأرضية، حيث يتبادل فيها مليارات البشر الآراء والمعلومات والأخبار بأساليب متعددة معتمده بمعظمها على تقنيات نشر على الأنترنت طرحت مجاناً من قبل مطورين شباب وفق أنظمة المصادر المفتوحة (Open Source) للاستخدام والتطوير المستمر.

وبالرغم من كوننا في عصر المعلومات، إلا أن أكثر من نصف سكان الكرة الأرضية لا يملكون هاتفاً، ونحو 5 مليارات شخص ليس لديهم جهاز كمبيوتر خاص، كما أن 55% من مستخدمي الكومبيوتر يتركزون في أمريكا الشمالية، هذه الأرقام التي وضعت أمام حاضري قمة جنيف للمعلومات دفعتهم إلى مناقشة إمكانية توفير استخدام الإنترنت في الدول النامية، وفي هذا الإطار ولد الطموح بالوصول بالإنترنت إلى نصف سكان العالم بحلول عام 2015، ويبدو أن هذا الحلم يقترب من التحقق، إذ يزداد عدد مستخدمي الإنترنت سنوياً بنحو 20%، لكن الفجوة مازالت قائمة بين الدول الكبرى والدول النامية، فقد جاء في تقرير اليونسكو أن خدمة الإنترنت تتوفر فقط لـ 11% من سكان العالم، وأن 90% منهم يقطنون في الدول الصناعية، ويعد الصين البلد الثاني المرتبط بالشبكة في العالم بعد الولايات المتحدة، غير أن 4% فقط من سكانها يملكون جهاز كمبيوتر.[12]

ثورة الانفوميديا

إنترنـت مأخـذوة مـن INTER NET وهـي اختصـار لـ(الشـبكة العالميـة) والعرب يسمونها اختصارا (الشبكة) مثل ما يسميها مستخدمي الإنجليزيـة NET، وتعتمد شبكة إنترنت على ما يعرف في علم تصميم الشـبكات بأنـه (تصـميم سـهل)، لأن شبكة إنترنت تقوم بعمل وحيد أولي وبسيط وهو إيصال رسالة رقمية بين عقدتين لكل منهما عنوان مميز بطريق (التخزين والتمرير) store and forward بين عقـد عديدة ما بين العقدة المرسلة والعقدة المستقبلة، بحيث لا يمكن التنبؤ مسبقا بالمسار الذي ستأخذه الرسالة عبر الشبكة، كما يمكن أن تقسم الرسـالة إلى أجـزاء يتخـذ كـلا منها مساراً مختلفاً وتصـل في ترتيـب غير ترتيبهـا الأصـلي الـذي يكـون علـى العقـدة المتلقية أن تعيد ترتيب الرسالة.

ويعرف الإنترنت بأنه (هو جزء من ثورة الاتصالات) ويعـرف الـبعض الإنترنـت (بشـبكة الشـبكات) في حـين يعرفهـا الـبعض الآخـر بأنهـا (شـبكة طـرق المواصـلات السريعة).[13]

بـدأت فكـرة إنشـاء شـبكة معلومـات مـن قبـل إدارة الـدفاع الأمريكيـة في1969/1/2 عن طرق تمويل مشـروع مـن أجـل تقـديم خـدمات للقـوات المسـلحة، وعدد كبير من الجامعات التي تعمل على أبحاث ممولة من القوات المسلحة، وسميت هذه الشـبكة باسـم (أربـا) ARPA اختصـار الكلمـة الإنجليزيـة The Advanced ResearchProject Administration وكان الهـدف مـن هـذا المشـروع تطـوير تقنية تشبيك كمبيوتر تصمد أمام هجوم عسكري، وصممت شبكة (أربا) عـن طريـق خاصية تدعى طريقة إعادة التوجيه الديناميكي Dynamicrerouting وتعتمد هذه الطريقة على تشغيل الشبكة بشكل مستمر حتى في حالـة انقطـاع إحـدى الوصـلات أو تعطلها عن العمل، حيث تقوم الشـبكة بتحويـل الحركـة إلى وصـلات أخـرى، وإنتقلـت ARPANET بسرعة مـن مشـروع بحـث إلى وسـيلة إتصـال واسـتخدمت في خـدمات

البريد الألكتروني ومجموعات المناقشة وتبادل الملفات، كما ازداد حجم الشبكة تدريجياً، وفي عام 1979 ولدت الـUsenet (وهي عبارة عن شبكة كبيرة من مجموعات المناقشة) وأخذ عدد الجامعات الموصولة بالإنترنت يزداد تدريجياً.

وفي البدايات كان هناك ثلاث طرق للحصول على المعلومات من الشبكة، طريقتان من هذه الطرق كانتا تُستخدمان للبحث عن ملفات محددة من مجموعة الملفات المتواجدة على كومبيوتر واحد وهما Archie وWAIS أما الطريقة الثالثة Gopher فكانت تستخدم للإبحار عبر الملفات باستخدام نظام القوائم، ولكنها لا تؤمن خدمة البحث عن الملفات،وفي عام 1983 سميت الشبكة (إنترنت) وتعني (الشبكة العالمية) وزاد انتشارها، وفي عام 1991 ظهر اختراع جديد كان سبباً رئيسياً في شهرة الشبكة وانتشارها حول العالم، وأعني بذلك شبكة (الويب) والتي تسمى باللغة الإنجليزية (World Wide Web) ومختصر WWW، اخترع هذه التقنية العالم الفيزيائي البريطاني (تيم برنيرزلي) في المعهد الأوروبي للطاقة النووية في سويسرا، فنشأت بفضل هذا الأختراع صناعات وأسواق يبلغ حجمها مليارات الدولارات تعتمد كلياً على شبكة الويب وإنترنت.

وحسب الدراسات العالمية الحديثة التي أجراها مركز بيو للبحث، فأن نسبة تصفح الإنترنت بين الشباب الذين لايعيرون الاخبار اهتماماً كبيراً تزداد بشكل ملحوظ، حيث وجد ان صغار السن الذين يملكون أجهزة حاسب آلي يميلون الى تقليل مشاهدتهم للتلفزيون او قراءتهم للصحف او استماعهم للمذياع، كما أن واحد من كل ثلاثة أمريكيين يتصفحون الإنترنت للأخبار مرة كل أسبوع على الأقل مقارنة بـ 20% فقط، ولوحظ أيضاً أرتفاع مصداقية معلومات الانترنت بين المستخدمين، وذلك بأرتفاع مصداقية الوسائل الإعلامية عبر الشبكة بالمقارنة مع الوسائل نفسها بشكلها التقليدي، حيث كان لتقويم مصداقية شبكة (ألسي أن أن) عبر الإنترنت بـ 54% مقارنة بـ 40% لتقويم تلفزيون (سي ان ان) التقليدي، والشيء نفسه ينطبق على القنوات التلفزيونية الاخرى كـ (اي بي سي)، و(فوكس نيوز) وغيرها.

ويعزى الإقبال الكبير على تصفح الإنترنت الى خاصية التفاعلية التي توفرها، بالإضافة الى الجاذبية التي تتميز بها عناوينها، وسرعتها في تحديث معلوماتها والعمق التحليلي الذي توفره أما عبر مصادرها الخاصة أو بتوصيل المستخدمين الى مواقع أخرى اكثر تخصصية مما ساهم في جذب فئة المتعلمين وصغار السن خاصة في ظل ارتفاع اهمية عامل الوقت.

وفي استفتاء عن استخدام الإعلام، أظهر أن استخدام الإنترنت قد زاد، بالمقارنة مع تضاءل مشاهدة التلفزيون وقراءة الصحف، وقد أرجع الباحثون تضاءل نسبة مستخدمي الإعلام التقليدي الى تزعزع مصداقيته والثقة به.[14]

وفي تقرير أخير قدّر عدد المستخدمين للشبكة بحوالي (245) مليون مستخدم وإن غالبية هذه الزيادة ستكون خارج الولايات المتحدة الأمريكية،[15] ويزداد سنوياً عدد مستخدمي الإنترنت في ألمانيا، وبشكل خاص بين الشباب، وتشيرالإحصائيات الأخيرة إلى أن أهمية هذا الوسط الرقمي تزداد بين من تتراوح أعمارهم بين 16 إلى 24 سنة من يوم إلى آخر، الأمر الذي يجعله بالنسبة هم أهم من الراديو والتلفاز.

ووفق الدراسة التي قام بها اتحاد مسوقي الانترنت في أوروبا فأن نسبة انشغال الشباب بالإنترنت تجاوز انشغالهم بالتلفاز بمعدل 10 بالمائة، أي أنهم يقضون أمام جهاز الكومبيوتر ما معدله 5.9 يوماً في الأسبوع، الأمر الذي يتجاوز بشكل واضح معدل من يكبرهم سناً، مما يعني إن نتائج الدراسة جاءت متوافقة مع نتائج دراسة مماثلة قامت بها شبكتا التلفزة الألمانيتان الرسميتان الأولى والثانية (أي- أر- دي) و(زت-دي-أف)، وغالباً ما يستخدم المواطنون الألمان الإنترنت للإطلاع على الأحداث الراهنة في ميادين السياسة والاقتصاد وغيرها من مجالات الحياة، وبالرغم من أن مواقع دور النشر وشبكات التلفزة على الشبكة العالمية بدأت تأخذ المزيد من الاهتمام، إلا أن الأغراض الرئيسية من استخدام الشبكة العنكبوتية تتجاوز ذلك لتشمل البحث

واستقبال وإرسال البريد الاليكتروني، وفي سياق التواصل مع الآخرين تأخذ مواقع مثل (فيسبوك) و(تودي فاوتسست) الألماني أهمية اكبر بين الشباب المستخدمين للإنترنت.[16]

ويرى (كاكو) أن الأعمدة الثلاثة للعلم الحديث هي:المادة والحياة والعقل،وإن قمة الإنجاز العلمي في القرن العشرين كان الكشف عن العناصر الأساسية التي تعتمد عليها هذه الأعمدة الثلاثة، والتي تمثلت في تحطيم نواة الذرة وفك شفرة نواة الخلية وتطوير الحاسوب، وفي المرحلة القادمة يتعين على البشر التعامل مع ثلاث ثورات علمية، هي ثورة الكم وثورة الحاسوب والثورة البيوجزيئية.[17]

ويقول فرانك كيلش في كتابه ثورة الانفوميديا (The Informedia Revolution) سيكون المحرك للاقتصاد العالمي الجديد مكونا من صناعة الأنفوميديا (Infomedia)، وهي الحوسبة والاتصالات والإلكترونيات الاستهلاكية، وهذه الصناعات هي أكبر الصناعات العالمية الآن واكثرها ديناميكية ونموا بحيث يبلغ 3 ترليون دولار، وسيكون عصر الأنفوميديا اعظم انطلاقة واضخم تعزيز على مدار التاريخ للاقتصاد العالمي، خارج النطاق العسكري، وسيكون محرك التقدم للتكتلات الاقتصادية والتجارية العظمى، أسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية، في القرن المقبل.[18]

ولعل أزمة قضية انقطاع الانترنت في 30 يناير عام 2008 على مناطق من العالم، وتوقف مصالح الأفراد والمؤسسات، وتضرر الدول في المجالات الاقتصادية والمعلوماتية والمالية، يؤكد على اهمية الإنترنت في الحياة المعاصرة كمحرك أقتصادي وتجاري، حيث أصيبت اتصالات شبكة الإنترنت وخدماتها باضطراب واسع في عدة دول في الشرق الأوسط من بينها الأردن ولبنان، وتأثرت أيضا دول الخليج العربي بهذه الأعطاب، ووصل التأثيرإلى الهند شرقا، فضلا عن مصر التي انخفضت قدرات الشبكة فيها عن 70%، وتضاربت التفسيرات حول الانقطاع في دول الشرق الأوسط في الوقت الذي لم تتعرض كابلات الإنترنت الخاصة بإسرائيل لأي سوء في الوقت الذي تعرضت لبنان والأردن ومصر هذا القطع.

ويلعب النشـر عـبر الإنترنـت أدواراً عـدة، فأحيانـاً يأخـذ شـكل النمـوذج التقليدي للاتصال الجماهيري كالصحف والمجلات والإذاعة والتلفاز، ويصبح دوره مجرد ناقل للطبعة التقليدية بينما يخرج الآخـر كطبعـة الكترونيـة بحتـه كصحيفة جماهيريـة مخصصة للإنترنت مثلا، كما هي في الوقت نفسه وسيلة اتصال شخصـي كمـا هـو حـال البريد الإلكتروني، أو وسيلة اتصال جمعي كالجماعـات الاجتماعيـة علـى الشـبكة مـن خـلال وسـائل عديـدة كالمنتـديات والدردشـة بـين المشـاركين، كمـا أن المسـتقبل أو المستقبلين قد يأخذون أشكالاً متعددة كان يكون المستقبل فرداً واحـداً، أو مجموعـة صغيرة أو مئات الآلاف أو حتى الملايين. (19)

وفي الصناعة الإعلامية، يرى أحد الباحثين بأن الانترنت أحدثت ثورة كـبيرة في عالم الصحافة، حيث أن غالبية الصحف العالمية لجأت لحجز موقـع في الشـبكة، وتقـديم الصحيفة الى القراء عبر الإنترنت، مما دفعها الى عملية التطوير والابتكـار والخـروج عـن المألوف،خاصة في مجال صناعة الأخبار وتبادلها. (20)

وهناك ثلاث منظومات تواصلية داخل شبكة الانترنت:

الأولى المنظومـة الفرديـة- الجمعيّـة (المـدونات، منتـديات الحـوار، البريـد الإلكتروني، الدردشة، مواقع الويكي Wiki)

الثانيـة المنظومـة المؤسسـاتية (مواقـع وبوبـات المؤسسـات الاقتصـادية والجمعيات والحكوميّة)

الثالثة المنظومة الإعلامية (المواقع الإعلامية والأخبارية)

ويمثل المضمون مقياساً رئيسياً يمكن أعتماده لتشخيص منظومـة مـا، وعلـى عكس المنظومتين الأولى والثانية، فأن الثالثة، وهي الإعلامية التي تنتج الأخبار، فأنهـا تخضع لمقاييس ومعايير وضوابط العمل المتعـارف عليهـا مهنيـاً سـواء علـى مسـتوى

الكتابة أو الإخراج أو على مستوى اخلاقيات المهنة، فالإنترنت أثرت بشكل واضح على بيئة العمل الإعلامي من خلال الابتكارات المستحدثة للتقنيات وانماط العلاقات الإلكترونية،مما أوجدت اشكال إعلاميّة وإتصالية جديدة أبرزها:

1. الإنترنت أصبحت اليوم للاعلاميين مصدراً هاماً للتوثيق والبحث عن المعلومات، ووسيلة اتصالية فعالة مع الفاعلين في العملية الإعلامية.
2. وظفت (الدردشة) لإدارة الحوارات بين الإعلاميين والضيوف المستخدمين
3. تعزيز طابع الحركة عند الإعلاميين من خلال توظيف المعلوماتية المحمولة في مختلف الأنشطة الميدانية كالتحقيقات والريبورتاجات، مما يساعده من التحرر من قيود مكتبه، وتعزيز استقلاليته، وعدم تبعيته الى تجهيزات مؤسسته، مثلما أيضاً تساعده على التواصل معها في مجال المعلومات والتنسيق والمتابعة عن بعد.
4. توظيف رجال الإعلام المصادر الجديدة والمستحدثة للأنترنت، كبنوك المعلومات والموسوعات والبوابات ومحركات البحث والمواقع الإعلامية المتخصصة والمواقع المؤسساتية، والبيانات والملفات الإعلامية والصور ووثائق الفديو في عملهم الإعلامي.
5. تجديد الممارسة الإعلامية، من خلال تعزيز التفاعلية مع الجمهور، ومعرفة رجع الصدى لاعماله، وتعزيز الحوار الديمقراطي من خلال مشاركة الجمهور في النقد، وإنتاج المضامين الإعلاميّة.
6. توفر الأنترنت إمكانات إنشاء المدونات للإعلاميين للتواصل مع جمهورهم، والاستفادة من المشاركة في صنع الأفكار الإعلامية الجديدة، وتعزيز العلاقة معهم.
7. تحسين وتطوير الإدارة الإعلامية داخل المؤسسة وخارجها من خلال ادماج التكنولوجيات لخلق قنوات الاتصال بين مختلف أقسام المؤسسة (الادارة والتحرير والاقسام الفنية والتجارية، من خلال الشبكة الداخلية(Intranet)، إضافة إلى إمكانية الإعلامي العمل من خارج مؤسسسته لارسال انتاجه الى إدارة التحرير من خلال البريد الإلكتروني وتقنيات التحميل.

8. استحداث آليات جديـدة لتمويـل المؤسسـة الإعلاميـة كـالاعلان الالكتروني وبيع المضمون والاشتراكات، وتسويق البرامج التلفزيونية من خلال تقنيـة الفـديو عنـد الطلب، وتستخدم الصحافة المكتوبة الإنترنت لتسويق أرشيفها من المقالات.(21)

وقد استفادت وسـائل الإعـلام مـن خدمـة بـرامج Google Earth (جوجـل ايرث) الذي أطلقه محرك (جوجل) في يونيو / حزيران عام 2005، مـن خـلال براجمهـا المختلفة، خاصة في مجال الأخبار، بتحديد المناطق الساخنة جغرافياً مـن خـلال صـور واضحة تبث مع نشرات الاخبار، حيث يمكن مشاهدة الدول والمدن والشـوارع وحتـى البيوت عبر الأقمار الصناعية بتحريك (مـاوس) الكمبيـوتر تجـاه القـارة ثـم الدولـة ثـم المدينة فالحي ثم الشارع الذي نرغب بمشاهدته، ويتميز هذا البرنـامج بالقـدرة والمرونـة في تنظـيم وتبـادل المعلومـات الجغرافيـة، ويجمـع أيضـاً بـين صـور الأقمـار الصـناعية والخـرائط والتصـميمات ثلاثيـة الأبعـاد لتكـوين محتـوى يمثـل أطلسـاً افتراضـياً للاستكشـافات بالإضـافة إلى إمكانيـة إنشـاء طبقـات افتراضـية لوضـع علامـات علـى الأماكن المفضلة مثل المطاعم والمتنزهـات والأمـاكن السـياحية، وهـذا البرنـامج يحملـه قمر جديد يحمل اسم (ورلد فيو – 1) يغطي مساحة قدرها 290 ألف ميل مربع عبر صور عالية الوضوح لمسـافات أقـرب بواقـع 3 امتـار علـى الأقـل بالمقارنـة بالكـاميرات المسـتخدمة حاليـاً،وهنـاك إمكانيـات لتطـوير عرضـها الجغـرافي لمختلـف الأمـاكن علـى سـطح الأرض عـن طريـق زيـادة حجـم الصـور شـديدة الدقـة الـتي التقطتهـا الأقمـار الصناعية،وبرنامج (جوجل إيرث) الذي كان أول إصدار له باللغة الإنجليزية يتـوفر الآن بسبع لغات جديدة هي العربية والتشيكية والبولندية والروسية والهولنديـة والكوريـة والبرتغالية.

وتشير آخر الإحصائيات الصادرة عن (جوجل) الى أن 200 مليـون مسـتخدم حول العالم قام بتحميل برنـامج (جوجـل إيـرث) منـذ إطلاقـه في عـام 2005، وبحسـب خبراء في مجـال التقنيـات فـان تفعيـل هـذا القمـر قـد جوبـه باحتجـاج شـديد مـن قبـل

العديد من الدول لفضحه أسرارها العسكرية، وسيطرح مخاوف عالمية على الصعد كافة، وما زاد من أهميته إعلان (اسرائيل) عن تخوفها من مثل هذه البرامج ودخوله كطرف في العمليات العسكرية في الكثير من البلاد لما يكشفه من أماكن كانت محاطة بعبارة (ممنوع الاقتراب أو التصوير).

وعلى السياق نفسه أكدت فصائل فلسطينية مسلحة استخدامها لبرنامج (جوجل إيرث) لمساعدتها على تحديد وضرب أهداف عسكرية (إسرائيلية)، وفي اتجاه آخر قالت صحيفة (تليجراف) إن المقاومة في العراق أستخدمت هذا البرنامج لتنفيذ هجمات ضد المعسكرات البريطانية والأمريكية أثناء أحتلال العراق عام2003، وتم اكتشاف ذلك من خلال مستندات عثر عليها أثناء مهاجمة عدد من المنازل التي كان يختبئ فيها المسلحون، حيث استخدمت عناصر المقاومة برنامج (جوجل إيرث) في تحديد المناطق المستهدفة، ويظهر ذلك جلياً في الصور التي تم العثور عليها والتي تظهر محيط مدينة البصرة الجنوبية، وكانت تحتوي على مبان تفصيلية داخل المعسكر البريطاني، بالإضافة إلى أهداف دقيقة جداً يمكن قصدها، كما أن خطوط الطول ودوائر العرض للأهداف المخطط قصدها كانت محددة على ظهر الصور.وفي الجانب الآخر فأن البرنامج ساعد الأمم المتحدة في تحديد مواقع المحتاجين في دارفور، اذ تم بواسطته تحديد المواقع التي ستقوم الطائرات بإنزال المعونة فيه، وقد نجح فعلا في ذلك

وفي دراسة نمساوية أجرتها جامعة جراتس، أشارت إلى أن (جوجل) فرض هيمنة غير مقبولة في كثير من مجالات شبكة المعلومات الدولية حيث تجرى نحو 61 مليار عملية بحث على الإنترنت كل شهر، وفي الولايات المتحدة تتم 57% من تلك العمليات في المتوسط عن طريقه، كما أن أكثر من 95% من مستخدمي الإنترنت يستخدمون المحرك أحياناً، وأن نفوذه يتزايد من خلال تصنيف نتائج عمليات البحث، وحذر الباحثون النمساويون من أن محرك البحث يمكن أن يتحول إلى أكبر وكالة استخبارات في العالم وذلك باستخدام البيانات التي جمعها من مستخدميه عبر

برامجه المختلفة، ويواجه هذا البرنامج حاليا منافسة قوية من قبل برنامج اخر أصدرته مؤسسة ناسا الأمريكيه لأبحاث الفضاء، ويمكن بواسطة الإصدار الجديد NASA World Wind مشاهدة المدن عبر الأقمار الصناعية، ويوفر لمستخدمه الوصول بدقه عاليه جدا إلى أي مكان على وجه الأرض، مما يفتح المجال للمنافسة في كشف خريطة العالم الجغرافية، والسيطرة على الصور والمعلومات.(22)

ويمكن ان نسجل بان الانسانية ليست متساوية من حيث الاستفادة من الثورة الرقمية ومن التقدم التكنولوجي والاتصالي الهائل، مثلما لم تكن متساوية من قبل من حيث الاستفادة من الثورة الصناعية والتكنولوجية بدليل أن أوروبا وأمريكا كانتا دائما أكثر استفادة وأوفر حظا من بقية المناطق الجغرافية في العالم، وللتدليل على ذلك نشير الى أن نسبة الاستفادة من خدمات الأنترنت وامكانياته تصل في الولايات المتحدة الأمريكية الى ما يفوق 85%، في حين تصل النسبة ذاتها في فرنسا – وهي قوة متوسطة – الى حد 65% وأما في المنطقة العربية فإن نسبة الاستعانة بالأنترنت لا تتجاوز في أفضل الحالات 10% في اقطار مثل مصر والامارات العربية. (23)

ويصعب تحديد عدد الحواسيب بدقة أو تقويم مدى انتشاره لأسباب تكنولوجية وإحصائية، فمن الناحية التكنولوجية، يصعب تحديد عدد الأجهزة على أساس مبيعات المكوّنات الأساسية التي تُستخدم أيضاً في ترقية بعض مكوّنات الحاسوب، وفي غياب معايير واضحة لعمليات التجميع، يُعاد استخدام معظم مكوّنات الحاسوب في عملية الترقية، بالإضافة إلى انتشار السوق الرمادية، وهي بيع منتجات أصلية من خلال قنوات بيع غير مرخصة وبدون تصريح، ومع ذلك تشير أحدث الإحصائيات إن عدد مستخدمي الإنترنت في العالم يبلغ نحو 2,1 مليار مستخدم من تعداد سكان العالم البالغ عددهم نحو(6,5 مليار) نسمة، في حين لم يكن عدد مستخدمي الإترنت يتجاوز في عام 1997 (70) مليون مستخدم، بما يعني أن عدد مستخدمي الإنترنت في العالم قد تضاعفوا عشرات المرات في مدى عشر سنوات، وهي

زيادة لم تشهدها أي وسيلة إعلامية أخرى على مدار التاريخ الإنساني، فضلا عن استمرار انتشارها حتى الآن.

وإن عدد مستخدمي الإنترنت في آسيا 922.2 مليون مستخدم، عدد مستخدمي الإنترنت في أوروبا 476.2 مليون مستخدم، عدد مستخدمي الإنترنت في أمريكا الشمالية 271.1 مليون مستخدم، عدد مستخدمي الإنترنت في أمريكا اللاتينية 215.9 مليون مستخدم، عدد مستخدمي الإنترنت في إفريقيا 118.6 مليون مستخدم، عدد مستخدمي الإنترنت في الشرق الأوسط 68.6 مليون مستخدم، عدد مستخدمي الإنترنت في أستراليا ودول الأوقيانوس 21.3 مليون مستخدم، عدد مستخدمي الإنترنت في الصين 485 مليون مستخدم، وهي الدولة الأولى في العالم من حيث عدد مستخدمي الإنترنت، نسبة انتشار الإنترنت في الصين 36.3%، وعدد اشتراكات النطاق العريض الثابت في العالم 591 مليون اشتراك.

أما الشبكات الاجتماعية:فأن عدد مستخدمي فيسبوك مع نهاية عام 2011 أكثر من 800 مليون شخص، عدد المشتركين الجدد في فيسبوك مع نهاية عام 2011 نحو 200 مليون شخص، عدد حسابات تويتر في مع نهاية عام 2011، 225 مليون حساب، عدد الحسابات النشطة في تويتر 100 مليون حساب،عدد التعليقات (TWEETS) المرسلة في اليوم 250 مليون تعليق، عدد حسابات الشبكات الاجتماعية في العالم 2.4 مليار.[24]

عربياً فيبلغ عدد مستخدمي الانترنت في الوطن العربي لعام 2012 نحو 95 مليون مستخدم بما يعادل ثلث الكثافة السكانية في الوطن العربي، حيث تضاعف عدد مستخدمي الإنترنت بما يوازي 1800% في العالم العربي، أي ما يعادل 13% من المستخدمين على مستوى العالم، حيث أصبحت الإنترنت جزءاً من الحياة اليومية وليست مجرد وسيلة للترفيه كما كانت عليه في السابق.

أما عدد مستخدمي شبكة الإنترنت في منطقة الشرق الأوسط التي تضم عدداً كبيراً من الدول العربية فقد تضاعف أكثر من 23 مرة منذ العام 2000 حتى نهاية العام 2011، وتبين الأرقام التي نشرها الموقع الإلكتروني العالمي "إنترنت وورلد ستاتس" أن عدد مستخدمي الإنترنت في الشرق الأوسط قفز إلى 77 مليون مشترك في نهاية العام الماضي 2011 مقارنة مع 3.3 مليون مشترك في العام 2000، وأشارت الإحصاءات إلى أن نسبة انتشار استخدام الإنترنت في منطقة الشرق الأوسط مقارنة بعدد سكانها بلغ حوالي 36% فيما ما تزال نسبة الانتشار في قارة أفريقيا تدور حول نسبة 13% من عدد السكان ما يعني فرصا كبيرة لزيادة انتشار الخدمة في هاتين المنطقتين خلال السنوات القليلة المقبلة، وتبين أن الشرق الأوسط احتل المرتبة السادسة بين قارات ومناطق العالم باستحواذها على نسبة 3.4% من إجمالي مستخدمي الإنترنت حول العالم وبحوالي 77 مليون مستخدم وفي المرتبة السابعة والأخيرة جاءت استراليا بحوالي 24 مليون مستخدم وبالنسبة الأقل من إجمالي مستخدمي العالم والتي بلغت 1.1%.[25]

وتشير دراسة أجرتها مجلة إنترنت العالم العربي الى إن 30% من مستخدمي الإنترنت في العالم العربي يستخدمون الإنترنت في الدردشة (Chat)، بينما نصيب البحث العلمي لا يتجاوز الـ3% من هؤلاء المستخدمين، غير أن هذه النسبة ربما تكون قد انخفضت في الدردشة لصالح البحث العلمي من خلال استطلاع الرأي الذي قامت به شبكة إسلام أون لاين، نت عامي 2002 و 2003م، وشارك فيه أكثر من 11000 قارئ للعربية رغم أن منهم من لا يقيمون في الوطن العربي، إذ هم يمثلون خمساً وستين دولة، وقد بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت للدردشة 24.5%، فيما ارتفعت نسبة البحث العلمي لتتجاوز الـ14% لتصبح 14.3%، ولعل هذا يكون مؤشراً جيداً ومفيداً لما يمكن أن يبين اتجاه المستخدم العربي للاستفادة السليمة من الإنترنت.

وتشذ دول الخليج العربي عن قاعدة التخلف الرقمي عربيا من خلال مبيعاتها التي تتجاوز المعدل العالمي، حيث كشفت دراسة قام بها مركز دراسات الاقتصاد الرقمي (مدار) أن منطقة الشرق الأوسط تحتاج إلى 6 ملايين جهاز كمبيوتر شخصي لمواكبة معدل المبيعات العالمي، حيث أن مستوى انتشار أجهزة الكمبيوتر في المنطقة يعد أدنى من المعدل العالمي بكثير ولا يتعدى ثلث الحجم المطلوب، وأوضحت الدراسة أن تحسين جودة خدمات الإنترنت وزيادة مستوى الإنفاق على أجهزة الكمبيوتر من قبل قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والقطاع التعليمي سيساهم في نمو حجم مبيعات أجهزة الكمبيوتر في مختلف دول منطقة الشرق الأوسط البالغ عددها 18، وشهدت المنطقة تسجيل 3012 ملايين جهاز كمبيوتر مقارنة بالرقم العالمي للمبيعات وهو 188.9مليون جهاز، علاوة على ذلك يعتبر حجم المبيعات الفعلي أدنى من حجم المبيعات الذي كان يفترض بالمنطقة تحقيقه،حيث أن منطقة الشرق الأوسط تحتاج إلى 500 ألف جهاز كمبيوتر شخصيا لمواكبة المعدل العالمي البالغ 472 جهازا لكل شخص، وشملت هذه الدراسة ست دول في منطقة المشرق العربي هي سوريا ولبنان والأردن وفلسطين والعراق ومصر وسبع دول من الخليج العربي هي الإمارات والسعودية وقطر والبحرين والكويت وسلطنة عمان واليمن وخمس دول من شمال أفريقيا هي الجزائر والمغرب وتونس وليبيا والسودان، وأظهرت الدول كافة وفقاً للدراسة أرقام مبيعات متدنية باستثناء دول مجلس التعاون الخليجي التي سجلت أعلاها من خلال تحقيقها لحجم مبيعات بلغ 1.18مليون جهاز مقارنة بالمعدل العالمي البالغ 1.10مليون، كما أشارت الدراسة إلى نقص بلغ 2.7 مليون جهاز في منطقة المشرق العربي و1.7مليون في شمال أفريقيا و1.6مليون في اليمن والسودان، وبمقارنة أرقام المبيعات مع عدد السكان تعدت دول مجلس التعاون الخليجي المعدل العالمي حيث فاقت أرقام المبيعات المفترضة بـ 0.08 مليون جهاز وفي الإطار ذاته، تحتاج منطقة المشرق العربي إلى 2.4 مليون جهاز وشمال أفريقيا إلى 1.17 مليون واليمن والسودان 1.59مليون لمواكبة المعدل العالمي.[26]

وقد صاحب النمو السريع في استخدام الإنترنت نمو في استخدام اللغة العربية أيضا حيث احتلت المرتبة السابعة عالميا من حيث عدد المتحدثين بها من مستخدمي الإنترنت، لكن على مستوى المحتوى المنتج باللغة العربية فإن الأرقام تبدو مؤسفة، إذ تقول كل التوقعات بأن نسبة المحتوى العربي على الإنترنت لا تكاد تمثل 1% من نسبة المحتوى المنشور على الإنترنت على مستوى العالم، في حين تجد غالبية الشركات والمواقع العربية توفر مواقعها باللغة الأجنبية فقط وأحيانا قليلة قد يتذكرون إضافة اللغة العربية،بينما تجد الشركات الغربية توفر مواقعها باللغة العربية وتدعمها بشكل كبير، وما ذلك إلا لحرصها أن تحصل على حصة في هذا السوق الواعد، أما مبادرات إثراء المحتوى العربي فتكاد تنعدم إلا من محاولات فردية بين وقت وآخر.

إلا أن بوادر الأمل تظهر أحيانا، فلدينا الإحصائية التي تقول بأن اللغة العربية هي اللغة الأسرع نموا حاليا على شبكة التواصل والتدوين المصغر تويتر، حيث بلغت نسبة النمو ما بين يوليو 2010 وأكتوبر 2011 أكثر من 2146%، أي بحوالي 22 ضعفا، لتحتل بذلك العربية المرتبة الثامنة بين اللغات المستخدمة في تويتر، ممثلة بذلك حوالي 1.2% من نسبة التغريدات الـ 180 مليونا التي تنشر يوميا في تويتر.[27]

ويقدّر عدد مستخدمي الإنترنت المتكلمين باللغة العربية حوالي 28 مليونا ونصف المليون، أي حوالي 2.5% من تعداد المستخدمين في العالم، وهي المرتبة العاشرة في العالم، بعد اللغة الإنجليزيّة 28.9% والصينيّة 14.7% والإسبانيّة 8.9% واليابانيّة 7.6% والألمانيّة 5.2% والفرنسيّة 5% والبرتغاليّة 3.6% والكوريّة 3% والإيطاليّة2.7%، حيث حقق مستخدمو الإنترنت الذين يتكلمون اللغة العربية أكبر وتيرة نموّ في العالم كله في الفترة 2000- 2007، حيث بلغت نسبتها 931.8%، وأنّما نسبته حوالي60% من مستخدمي الإنترنت في العالم العربي موجودون في منطقة الخليج العربي، والتي تمثل حوالي 11% من تعداد سكان العالم العربيّ.[28]

ويمكن ملاحظة أنّ النسبة الأعلى هي لدول الخليج العربي حيث تكون تكاليف شراء الكومبيوترات واشتراك الإنترنت أقلّ بكثير من الدول الأخرى، بالإضافة إلى كون الكثير من هذه الدول تواكب التقنية بشكل مستمرّ وتقوم بتطوير البنية التحتية للإنترنت، بينما تنخفض النسبة بشكل ملحوظ في الدول الإفريقية.

تلفزيون الإنترنت: سينما المنزل

في البداية كان التلفزيون، وبعد ذلك ظهرت أجهزة تشغيل أشرطة الفيديو وأقراص الفيديو الرقمية وتسجيل الفيديو الرقمي، والآن جاء دور التلفزيون الذكي، حيث استخدام تقنية البث المرئي على الإنترنت في العام 1995 - بعد بث الإذاعة بعامين- حين تم بث لعبة بيسبول على الهواء مباشرة، وكذلك كانت هناك محاولات عام 2000 إلا أن ما يمكن أن نعده بداية حقيقة هو منتصف 2007، وفي ضوء الشعبية المذهلة التي تحظى بها الكمبيوترات اللوحية والهواتف النقالة والأجهزة المتصلة، ومؤخراً، أجهزة التلفزيونات الذكية، يشهد الطلب على الاتصال بالإنترنت تزايداً مستمراً، ووفقاً لتقرير صادر عن شركة Nielsen للإحصائيات، أشار 94% من المستهلكين الذين شملهم استطلاع يتعلق بدراسة حول تلفزيون الإنترنت أنهم يفضلون الحصول على إمكانية الوصول إلى المحتوى الرقمي أو تصفح الإنترنت عبر أجهزة التلفزيون الخاصة بهم.

وتأتي التلفزيونات الحديثة ومنها سامسونج الذكية مجهزة بنظام Smart Hub ، فهو يوفر برنامج قوائم مُبسّط يَسهل استخدامه للاتصال والاستكشاف والاستمتاع بمجموعة واسعة من المحتويات، كما يمكن للمستخدمين البحث عن الأفلام والعروض التلفزيونية ومقاطع الفيديو عبر الإنترنت عن طريق الأجهزة المتصلة، بالإضافة إلى تصفح الإنترنت من خلال التلفزيون، ناهيك عن الوصول إلى عدد وافر من التطبيقات من موقع متجر تطبيقات سامسونج، كما يندرج في التلفزيونات الذكية هذه العديد من الوظائف والخاصيات المميزة، من أهمها خاصية البحث الشامل

All Share، وخاصية Second TV، وبرنامج تصفح الإنترنت (Web Browse)، وميزة نظام التلفزيون الاجتماعية (Social TV) والتي تعد ميزة حيوية تعرفنا بكل ما يجري حولنا في الصفحات والشبكات الاجتماعية.

ومن خلال مزايا AllShare يمكن للمستخدمين تكوين شبكة DLNA لاسلكية بين كافة الأجهزة الرقمية المتوافقة مع سامسونج، بما فيها الهواتف النقالة وأجهزة الحاسوب الدفتري والكاميرات الرقمية، كما يمكن من خلاها مشاركة الأفلام والصور وملفات الموسيقى لزيادة وسائط الترفيه لديك في أي مكان دون الحاجة إلى التبديل بين الأجهزة، كما تدعم أجهزة التلفزيون الذكية تقنية ConnectShare التي تمكّن المستخدمين من الاستمتاع بمقاطع الأفلام والموسيقى والصور متعددة الوسائط مباشرة على جهاز التلفزيون بتوصيله عبر وصلة ذاكرة USB أو الأقراص الصلبة المحمولة باستخدام تقنية التوصيل والتشغيل الفوري.

وسيتمكن المستخدمين بفضل نظام "التلفزيون الاجتماعي" (Social TV) وبرنامج تصفح الإنترنت (Web Browser) التواصل عبر الإنترنت من خلال أي من هذه التلفزيونات الذكية، حيث يَدمج نظام "التلفزيون الاجتماعي" الشبكات الاجتماعية مثل "فيسبوك" (Facebook™)، و"تويتر" (Twitter™)، و"جوجل توك" (Google Talk™) مع المحتوى المرئي في التلفزيون الذكي، وبذلك يمكن التواصل المباشر مع الاصدقاء وأفراد العائلة من خلال شاشة جانبية ضمن شاشة التلفزيون أثناء الأستمتاع بمشاهدة البرامج التلفزيونية المفضلة؛ أما برنامج تصفح الإنترنت (Web Browser)، فيسمح بالتصفح من خلال التلفزيون تماماً كما لو أنك تستخدم مُتصفح الكمبيوتر الشخصي الاعتيادي مع دعم كامل لبرنامج فلاش فيديو، وتأتي أخيراً ميزة Second TV ، التي تسمح للمستخدمين بعرض المحتوى المرئي، كمقاطع الفيديو، عبر الأجهزة حيث يمكن للمشاهدين نقل ملفات Blu-ray، وDVD، والبث التلفزيوني المباشر من شاشتهم إلى أجهزة سامسونج أخرى مثل GalaxyTab وهواتف (Galaxy S) الذكية.

ولا يتردد التقنيون الكوريون في إيضاح أن الخطوة الراهنة التي تعمل عليها الشركات هي (تلفزيون الانترنت) وقدرة الشاشة الجديدة على التعامل مع مواقع الانترنت (بدل الكومبيوتر)، يكمن في التقاط البث المتلفز على الشبكة الدولية، إضافة إلى ما يأتيها من البث فضائياً وأرضياً، فضلاً عن تخزين البث المتلفز ليتحكّم المتفرج بما يصل الى شاشته من برامج ونقل شرائط المشاهد الى الانترنت وإتاحة مشاركة الفرجة المرئية – المسموعة بين مجموعة من المشاهدين مع قدرتهم على كتابة تعليقاتهم وأرائهم خلال البث.

كما شهد التطور التكنولوجي الرقمي، ظاهرة شاشات الكريستال السائل والبلازما، حيث ستصبح أشعة الليزر المُجسمة هي أداة المشاهدة، وكذلك الاتصال التفاعلي، بحيث لا تزيد سماكة الشاشات عن سنتيمتر، وحالياً تركز التقنيات على تطوير الشاشات رقمياً، لتُعطي صوراً أكثر دقة ووضوحاً ونقاء (وكذلك الحال بالنسبة الى الصوت أيضاً)، وكذلك تتميز تلك الشاشات بأنها تستطيع بلوغ قياسات كبيرة (من 40 بوصة الى ما يفوق100 بوصة) من دون أن يضطر المشاهد الى الابتعاد عنها مسافة كبيرة، كما الحال في الشاشات التقليدية؛ بل أن بعض تلك الشاشات تحافظ على شكل الصورة ومكوناتها حتى لو وقفت بحاذاتها وبخط مستقيم معها، وفي هذا الإطار، توصف شاشات الكريستال السائل والبلازما، بأنها تصنع (سينما المنزل)، والمثير أن بعض تلك الشاشات، مثل التلفزيون العالي الوضوح (هاي ديفنيشن) تتطلب بثاً رقمياً أيضاً، والحق أن هذا النوع من البث لم ينطلق بعد في العالم العربي، إلا في شكل محدود كحال تجربة البث الأرضي الرقمي في المغرب، وفي المقابل، تستطيع تلك الشاشات أن تتعامل مع الكومبيوتر ومواده، وكذلك فإن معظمها يرتبط مع الفيديو الرقمي الذي يستطيع تخزين كميات كبيرة من المواد المتلفزة.

وباختصار، يُعتبر تلفزيون الانترنت خطوة أخرى في مسار الإعلام التفاعلي، ويعتبر(يوتيوب) من النماذج الراهنة عن الإعلام الرقمي، وينظر إليه كثير من الخبراء

كظـاهرة إعلاميـة معاصـرة؛ خصوصـاً أنـه أثبـت قدراتـه الاعلاميـة في نقـل الأحـداث السـريعة والمـثيرة، ويقـود ذلـك الى السـؤال عـن أثـر تلفزيـون الانترنـت في العلاقـة التقليدية، المعتمدة على البث والتلقي، بين أقنية التلفزيون الجمهور، واضح أن تلـك العلاقـة تتغيّـر اليـوم، مـع ميـل الجمهـور الـدائم الى تصـوير أشـرطة وإرسـالها الى التلفزيونات، والى مواقع مثل (يوتيوب)، وكـذلك يـثير تلفزيـون الانترنـت سـؤالاً عـن الإعلام الرقمي نفسه، حيث أن هذا النوع من الإعلام ما زال قيد التبلور، ولعل الـذين سارعوا الى تبني مصطلح مثل (الإعلام الجديد)، في الاشارة الى الانترنت، ربما تسرعوا في هذا الأمر، وإذا نظرنا إلى جهاز مثلتلفزيون الانترنت، حيث اللقاء بين التلفـزة الأرضـية والفضائية مع الشبكة الالكترونية الدولية ومعطياتها، والتفاعل المتصـاعد بـين أقنيـة التلفزة ومواقع الأشرطة الرقمية التي يصنعها الجمهور، مثل الخطوة المشتركة بين (سي أن أن) و(يوتيوب)، والى الأثر الاعلامي الكبير لمواقع افتراضية مثل (سـيكوند لايـف) يتضح أن ذلـك الإعـلام مـازال يرسـم ملامحـه باضـطراد وتـراكم، ووباختصـار، يُعتـبر تلفزيون الانترنت خطوة أخرى في مسار الإعلام التفاعلي.

وأكدت شركة أبل Apple أنهـا بـدأت في تصـنيع تليفزيـون الإنترنـت الجديـد وسيبدأ مزودي أبل بالقطع الإلكترونية وذلك بإرسال المواد اللازمـة لتصـنيع تليفزيـون الإنترنـت الجديـد مـن "Apple" في الربع الأول مـن عـام 2012 كمـا أشـارت شـركة سامسونج Samsung الكوريـة أنهـا بـدأت في عـام 2011 بإنتـاج رقاقـات تليفزيـون Apple، في الوقت الذي تقوم فيه شركة شارب Sharp بإنتاج شاشات العرض الخاصة بالتلفاز الجديد الذي بدوره سيكون طفرة جديدة في عالم التكنولوجيا حيث يمكنـك مـن خلاله مشاهدة التلفاز ومتابعة الإنترنت والتحدث مـع الأقـارب والأصحاب عـن طريـق (Video Call) وغير ذلك من المزايا التي ستطرح إلي الأسواق في أوائل العـام الجديـد ومن ناحية أخري أكدت شركة ابل أنها خفضت من سعر تليفزيوناتهـا الحاليـة بنسـبة تصل إلى 9%.[29]

وكشفت شركة إل جي الكورية الجنوبية لصناعة الالكترونيات عن تلفزيون يعمل بنظام غوغل المخصص للتلفزيونات الإنترنت،ويتيح نظام غوغل المخصص لتلفزيونات الإنترنت واسمه غوغل تي في للمشاهد الاتصال بالإنترنت والبحث مباشرة عن برامج تلفزيونية معينة أو مباريات أو أي محتوى وسائط متعددة على شبكة المعلومات الدولية ومشاهدتها عبر التلفزيون.وتسعى إل جي من خلال طرح جهازها المزود بنظام غوغل للتلفزيون إلى المنافسة مع شركتي سامسونج وسوني، في حين يهدف نظام غوغل إلى غزو تلفزيونات المستخدمين بعد أن غزت الشركة الأمريكية في وقت سابق أجهزة الكمبيوتر العادية واللوحية والهواتف الذكية بنظام أندرويد.

وكانت غوغل قد أعلنت عن نظامها المخصص للتلفزيون في مايو من عام 2010 لمنافسة تلفزيون أبل، ولكن لم يكتب هذا النظام انتشار واسع بسبب قلة مزودي محتويات الوسائط المتعددة على الإنترنت، وحاجة هذا النظام إلى اتصال سريع بالإنترنت.ويتوفر نظام غوغل للتلفزيون بشكلين، إما في أجهزة الاستقبال الرقمي التي ترتبط بالتلفزيون وهذا ما تقوم به شركة لوجيتيك، أو أن يكون مضمنا بشكل داخلي في جهاز التلفزيون وهي الطريقة التي تعتمد عليها سوني وسامسونج وإل جي مؤخرا، وقالت شركة ديسبلاي سيرش للإحصائيات أن سوق التلفزيون ستنمو عالميا بنسبة 2 في المئة في عام 2012، بعد ثبات في مستوى النمو للعام الماضي بسبب الركود الاقتصادي العالمي.[30]

سينما الإنترنت

لم يعد هواة مشاهدة الأفلام العالمية يحتاجون إلى دور عرض سينمائي، أو حتى شراء نسخة من الفيلم الذي يرغبون في مشاهدته، يكفيهم الجلوس أمام شاشة كمبيوتر متصلة بالإنترنت، وتحميل ما يريدون من أفلام، ويؤكدعشاق سينما الإنترنت أن ما يفعلونه (لا يعد قرصنة)، على النقيض من منتجي الأفلام الذين يؤكدون أن حصيلة مكاسب 6 مواقع إليكترونية تقوم بالقرصنة على الأفلام، تصل إلى 35 مليون دولار في العام.

لقد أصبحت الانترنت وسيلة جديدة لتوزيع وعرض الأفلام السينمائية، وكانت بداية ذلك عندما ابرمت شركة (ميتا فيلمكس) الأميركية للإنتاج السينمائي اتفاقاً مع شركة (سايت ساوند) تقوم بموجبه هذه الشركة بعرض الافلام التي تنتجها (ميتافيلمكس) على موقعها على الانترنت، وكان فيلم What Dreams May Come من بطولة روبن وبليمز والحائز على جائزة أفضل مؤثرات صوتية، أول فيلم يجري توزيعه وعرضه على الانترنت، وقد تأسست شركة Sightsound عام 1995 لبيع الأغاني والموسيقى على الإنترنت ثم أضافت إلى نشاطها مجال تأجير الأفلام السينمائيه على الشبكة في ابريل من عام 1999، وتترقب استديوهات هوليود بحذر وقائع هذه التكنولوجيا الجديدة وتأثيرها على مستقبل صناعتها وتوزيع منتجاتها.

ورغم عرض عدد من الأفلام القصيرة على الشبكة إلا أن فيلم Quantum Project هو أول فيلم سينمائي طويل يبث بهذه الطريقة، ويمكن للمشاهدين تحميل الفيلم ومشاهدته على كمبيوتراتهم الشخصية وعند استخدام جهاز (مودم) عادي فإن عملية تحميل الفيلم سوف تحتاج إلى وقت طويل، كما أن الصور المعروضة سوف تكون أقل وضوحاً من المستوى الذي يطمح له المشاهد خاصة عند مقارنتها بالأفلام المعروضه في دور السينما أو حتى أفلام الفيديو، لذلك فإن الكثير من الخبراء يؤملون كثراً على إنتشار وسائل الإرتباط السريع بالإنترنت مثل ISDN وDSL والكيبل التليفزيوني وغيرها والتي سوف تساهم في حل مشكلة البطء في تحميل الأفلام على الإنترنت وتحسين جودة عرضها.

ونالت صناعة السينما نصيبها أيضاً من الجدل الدائر حول تأثير تكنولوجيا الإعلام الجديد، حيث أن التغيرات التي تشهدها صناعة السينما حالياً يتمثل في أن العدد الأكبر لمرتادي دور العرض اصبح من جيل الشباب وصغار السن والذين أصبحت خيارات الترفيه أمامهم اليوم كبيرة ومتنوعة اكثر من أي وقت مضى، وهذا ما أدى الى انخفاض الطلب على تذاكر الافلام السينمائية، وعموماً فإن صناعة

السينما ستكون قادرة على مواجهة هذه التطورات التكنولوجية الجديدة بل والاستفادة منها لتعزيز موقفها التنافسي،وقبل حوالي أربعين عاما مثلاً شهدت صناعة السينما الأمريكية انخفاضاً موثراً في مداخليها تمكنت من تجاوزه بطرق جديدة مبتكرة ومنها أنها أصبحت مركز إنتاج أساسي لصناعة التلفزيون الجديدة، كما أنها تمكنت بالمثل الاستفادة من النمو الكبير في مجالات اشرطة الفيديو والكيبل التلفزيوني، وترى شركات الانتاج السينمائي في هوليود اليوم فرصاً جديدة للربح من خلال إنتاج أفلام عالية الوضوحHigh definition films لشبكات التلفزيون والكيبل ولدور العرض الخاصة بالأفلام السينمائية. [31]

وخلال السنوات الأخيرة بدأ نوع جديد من (سينما الإنترنت) يحقق شعبية كبيرة وجماهيرية واسعة، ووصل عدد متابعي بعض الأفلام إلى 8 ملايين مشاهد، وهو رقم لا تحققه كثير من الأفلام الروائية الطويلة، وتغيرت طبيعة الفيلم القصير إلى (القصير جداً)، وبدلاً من مدته التقليدية التي احتفظ بها لعقود تراوحت بين 20 و30 دقيقة، أصبحت لا تتجاوز 6 أو 9 دقائق، وحطم فيلم سولدير بوىSOLDIER BOY من إخراج لي شول الرقم القياسي العالمي في إنتاج أقصر فيلم في العالم مدته 7 ثوانٍ، وتغلبت هذه النوعية من الأعمال السينمائية على مشاكل الشكل التقليدي الذي عانى من ضعف شهرته بمجال التوزيع الكلاسيكي، ليتمكن بفضل الإنترنت، والهواتف الجوالة من تحقيق انتشار لم يكن أكثر المتفائلين بمستقبل هذه النوعية من الأعمال السينمائية يحلمون به.

الانترنت والحكومة الالكترونية

يعد انتشار استخدام الإنترنت إحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها الحكومة الإلكترونية، ذلك أن نمو انتشار استخدام الإنترنت بشكل ظاهرة صحية، الأمر الذي يولد نطاقاً فاعلاً لتأسيس اتصال بين مستخدمي الإنترنت سواء كان ذلك بين القطاعات الحكومية أو الخاصة على السواء أو الاثنين معاً مهما تباعدت مواقعهم

الجغرافيـة وتكـون البنيـة التحتيـة (شـبكة الاتصـالات) بمثابـة الوسـيلة الممكنـة لـربط مختلف القطاعات، وقـد اصبح بإمكـان الفـرد الـدخول في المنظومـة الرقميـة لاسـتخراج شهادة ميلاد أو تجديد مركبـة سيارة مـن خـلال منفـذ حاسـب دون الحاجـة إلى زيـارة مواقـع تلـك المؤسسـات شخصـياً، والمسـألة مرتبطـة بانتشـار الإنترنـت فكلمـا توسـع استخدام الإنترنت في المجتمع كلما سهل مهمة الحكومة الإلكترونية كمشروع متكامـل، ومن الصعوبة تصور حكومة إلكترونية دون تـوفر الحواسـيب الآليـة في الوقـت الـراهن، وقد ينهم أن المقصود فقط هو الحاسب الآلـي بحجمـه المتعـارف عليـه إلا أن متطلبـات الحكومة الإلكترونية تتجـاوز الحاسـب الآلـي نفسـه لتشـمل عنصـرين رئيسـيين وهمـا: **العنصـر الأول**: شـبكات الحاسـب الآلـي ومـا تحتويـه مـن محطـات عمـل والبرمجيـات والشبكات المحلية والشبكات الواسعة النطاق، وهذه الشبكات مكونات رئيسـية وهـي وجود جهاز الخدمة الرئيسي الذي يقوم بادراة الشبكة وتنظـيم عمـل الأجهـزة المكونـة للشبكة، **والعنصر الثاني** هو نظام تشغيل الشبكات والذي يتولى إدارة موارد الشبكة.

لذا يتضح أن هناك مسـتويين لمتطلبـات الحوسـبة الآليـة: الأول علـى مسـتوى الأفراد، وهو قدرة الإفراد اقتناء هذه الأجهـزة الـتي تمكـنهم تحميـل معـاملاتهم وتتبـع سـير إنجازهـا والثـاني علـى المسـتوى الرسمـي والمتمثـل في تـوفير الخـدمات والشـبكات وأنظمة تشغيل البيانات المتداولة في الشبكة.ومـن حيـث الاصـل، وسـواء كنـا نتحـدث عن بيئة العالم الواقعي أم بيئة الانترنت الافتراضية، فإن أيـة حكومـة تسـعى لأن تحقـق فعالية عالية في تقديم خدماتها للجمهور وتحقق فعالية في تبادل النشاط بين دوائرهـا ومؤسساتها، ان تعتمد الحكومة الالكترونية على ركائز اربعة:

1. تجميع كافة الانشطة والخدمات المعلوماتية والتفاعلية والتبادليـة في موضـع واحـد هو موقع الحكومة الرسمـي علـى شـبكة الانترنـت، في نشـاط اشبه مـا يكـون بفكـرة مجمعات الدوائر الحكومية.

2. تحقيق حالة اتصال دائم بالجمهور (24 ساعة في اليوم، 7 أيام في الاسبوع، 365 يوم في السنة)، مع القدرة على تامين كافة الاحتياجات الاستعلامية والخدمية للمواطن.
3. تحقيق سرعة وفعالية الربط والتنسيق والاداء والانجاز بين دوائر الحكومة ذاتها ولكل منها على حده.
4. تحقيق وفرة في الانفاق في كافة العناصر بما فيها تحقيق عوائد افضل من الانشطة الحكومية ذات المحتوى التجاري. [32]

التجارة الإلكترونية والإنترنت

وفي ظل وجود شبكة الانترنت وشيوعها وازدياد مستخدميها، وفي ظل التطور الهائل في تقنيات الحوسبة والاتصال التي حققت تبادلا سريعا وشاملا للمعلومات ضمن سياسة وخطط الانسياب السلس للبيانات ومفهوم المعلومة على الخط، وترافق ذلك مع استثمار الانترنت في ميدان النشاط التجاري الإلكتروني ضمن مفاهيم الاعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية، ومع الاعتماد المتزايد على نظم الحوسبة في ادارة الانشطة وازدياد القيمة الاقتصادية للمعلومات ككيان معنوي امسى هو المحدد الاستراتيجي للنجاح في قطاعات الاعمال والمال والاستثمار المالي، في ظل ذلك كله، تطور مفهوم الخدمات المالية على الخط، لتتحول الفكرة من مجرد تنفيذ اعمال عبر خط خاص ومن خلال برمجيات نظام كمبيوتر العميل، الى بنك له وجود كامل على الشبكة ويحتوي موقعه كافة البرمجيات اللازمة للاعمال المصرفية، وفوق ذلك تطور مفهوم العمل المصرفي من أداء خدمات مالية خاصة بحسابات العميل الى القيام بخدمات المال والاستشارة المالية وخدمات الاستثمار والتجارة والادارة المالية وغيرها.

ووفقا لما تقدم فأن البنك الالكتروني يشير إلى النظام الذي يتيح للزبون الوصول الى حساباته أو أية معلومات يريدها والحصول على مختلف الخدمات والمنتجات المصرفية من خلال شبكة معلومات يرتبط بها جهاز الحاسوب الخاص به أو اية وسيلة أخرى.

ويستخدم تعبير أو اصطلاح البنوك الإلكترونية (Electronic Banking) أو بنـوك الإنترنـت (Internet Banking) كتعـبير متطـور وشـامل للمفـاهيم الـتي ظهرت مع مطلع التسعينات كمفهوم الخـدمات الماليـة عـن بعـد اوالبنـوك الالكترونيـة عــن بعــد (Remote Electronic Banking) أو البنــك المنزلــي (Home Banking) أو البنك على الخط (Online Banking) أو الخـدمات الماليـة الذاتيـة (Self–Service Banking)، وجميعهـا تعـبيرات تتصـل بقيـام الزبـائن بـإدارة حساباتهم وانجاز اعمالهم المتصلة بالبنك عن طريق المنزل أو المكتب أو أي مكان آخر وفي الوقت الذي يريد الزبون، ويعبر عنه بعبارة (الخدمـة الماليـة في كـل وقـت ومـن أي مكان)، وتطور المفهوم هـذا مع شـيوع الانترنـت اذ امكـن للزبـون الـدخول مـن خـلال الاشتراك العام عبر الانترنت.

ولا يقف التعامل المالي على شبكة الانترنـت في حـدود العلاقـات المصـرفية أو تعاملات التسوق في بيئة التجارة الالكترونيـة، اذ الى جانبهمـا تـبرز عمليـات البورصـة عبر الانترنت، ففي السنوات الاخيرة انشأ عدد كبير مـن الشـركات والاشـخاص مواقـع خاصـة علـى الانترنـت في حقـل انشـطة تـداول الاسـهم (البورصـة)، والاصـل في اعمـال الوسـاطة الـتي تمارسـها جهـات السمسـرة، حصـول هـذه الجهـات علـى عمـولات بـدل خدماتها، وهي في بيئة الانترنت اقل منها في العالم الحقيقي، وهنا تظهر ميـزة اسـتغلال الانترنت.

وتعتمـد التجـارة الإلكترونيـةECommerce علـى شـبكة الانترنـت فيبيـع وشراء البضائع والخدمات والمعلومات، حيث يلتقي البـائعون والمشـترون والسماسـرة عبر هذا العالم الرقمي مـن خـلال المواقـع المختلفـة مـن أجـل عـرض السـلع والخـدمات والتعرف عليها والتواصل والتفاوض والاتفاق على تفاصيل عمليات البيـع والشـراء، كما يتم من خلال الإنترنت أيضا دفع ثمن الصفقات من خلال عمليات تحويـل الأمـوال عبر بطاقات الائتمان أو غيرها من وسائل الدفع الإلكتروني كما يمكن أيضا الجمع بـين

وسائل التجارة الإلكترونية والتقليدية في آن واحد من خلال القيام بجزء من الإجراءات في الوسط الإلكتروني مثل الاتفاق على السعر والكمية واستكمال ما تبقى من خلال الأنشطة الملموسة مثل معاينة البضائع أو استلامها من مكان الشحن أو الدفع النقدي.

وتتمثل أبرز عيوب التجارة الإلكترونية في الجوانب الأمنية التي من بينها إمكانية قيام قراصنة الكمبيوتر باختراق مواقع التجارة الإلكترونية في بعض الأحوال وسرقة المعلومات الموجودة بها والتي قد يكون من بينها أرقام بطاقات العملاء، كذلك يمكن تخريب هذه المواقع أو تدميرها عن طريق الفيروسات أو تغيير محتوياتها أو تعطيلها عن العمل أو محو البيانات الموجودة بها، وعدم وجود حيز حجمي كاف Bandwidth للاتصالات السلكية واللاسلكية، وعلى الرغم من اتساع شبكة الإنترنت وتشعبها فإنها لا تزال تفتقر إلى الحيز الكافي للاتصالات على نحو يتناسب مع الكم الهائل في الأنشطة التجارية التي تتم من خلالها، وهناك مشكلة التغير المستمر والسريع في البرمجيات على نحو مستمر تتغير البرمجيات المستخدمة في إدارة مواقع التجارة الإلكترونية مما يتطلب عملية تحديث مستمرة تتطلب تكلفة باهظة في بعض الأحيان، وعدم توافق بعض برامج التجارة الإلكترونية مع بعض تطبيقات البيانات ،لأن هناك تقدماً وابتكاراً مستمراً في تطبيقات البيانات فإن بعض هذه التطبيقات لا تتوافق مع البرامج المستخدمة في التجارة الإلكترونية الأمر الذي يؤدي إلى عدم الاستفادة من هذه التطبيقات، كما أن هناك بعض المشاكل الأخرى التي تتمثل في إمكانية تعطل مواقع التجارة الإلكترونية وعجز القوانين الحالية عن ملاحقة القراصنة والحاجة إلى تشريعات جديدة.[33]

وتمثل التجارة الالكترونية واحدا من موضوعي ما يعرف بالاقتصاد الرقمي Digital Economy حيث يقوم على حقيقتين:- التجارة الإلكترونية وتقنية المعلومات Information Technology- IT فتقنية المعلومات أو صناعة

المعلومات في عصر الحوسبة والاتصال هي التي خلقت الوجود الواقعي والحقيقي للتجارة الإلكترونية باعتبارها تعتمد على الحوسبة والاتصال ومختلف الوسائل التقنية للتنفيذ وإدارة النشاط التجاري.والتجارة الالكترونية (E-commerce) هي تنفيذ وإدارة الأنشطة التجارية المتعلقة بالبضاعة والخدمات بواسطة تحويل المعطيات عبر شبكة الإنترنت أو الأنظمة التقنية الشبيهة، ويمتد المفهوم الشائع للتجارة الإلكترونية بشكل عام الى ثلاثة أنواع من الأنشطة:

الأول، خدمات ربط أو دخول الإنترنت وما تتضمنه خدمات الربط من خدمات ذات محتوى تقني ومثالها الواضح الخدمات المقدمة من مزودي خدمات الإنترنت ISPs – Providers Internet Services، **الثاني**، التسليم أو التزويد التقني للخدمات، **والثالث** استعمال الإنترنت كواسطة أو وسيلة لتوزيع الخدمات وتوزيع البضائع والخدمات المسلمة بطريقة غير تقنية (تسليم مادي عادي) وضمن هذا المفهوم يظهر الخلط بين الأعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية واستغلال التقنية في أنشطة التجارة التقليدية.

وهناك حقيقة منطقية، لا تجارة الكترونية بدون وسائل إلكترونية، وان المعبر عن وسائل التكنولوجيا المدمجة هو نظام الكمبيوتر، بمعناه الواسع الذي يتيح الربط بينه وبين غيره من الانظمة لضمان تبادل المعلومات وانتقالها وتحقيق عمليات الدخول CCESS الى النظام ومنه إلى الأنظمة الأخرى، فالتجارة الالكترونية انما هي كمبيوتر وشبكة وحلول وموقع ومحتوى، كمبيوتر يتيح إدخال البيانات ومعالجتها وتصميم عرضها واسترجاعها، وشبكة تتيح تناقل المعلومات بالاتجاهين، من النظام وإليه، وحلول تتيح انفاذ المنشأة لالتزاماتها وانفاذ الزبون لالتزاماته (حلول أو برمجيات التجارة الالكترونية)، وموقع على الشبكة لعرض المنتجات أو الخدمات وما يتصل بها اضافة إلى انشطة الإعلام وآليات التسويق، ومحتوى هو في ذاته مفردات الموقع من المنتجات والخدمات وما يتصل بها لكن ضمن إطار العرض المحفز للقبول والكاشف عن قدرات الموقع التقنية (وتحديداً حلول التجارة الالكترونية) والتسويقية.[34]

وستعطي تكنولوجيا المعلومات من خلال توظيف الحاسبات الالكترونية الكثير من الامتيازات للتجارة الالكترونية وهي:

1. التواصل من خلال الانترنيت، والتواصل المتزامن، والتواصل غير المتوازن وبث المعلومات مع التفاعل عبر الانترنيت.
2. تركيب المعلومات وتجميعها وتوفير مصادر المعلومات الاقتصادية.
3. تسويق اكثر فعالية وارباح اكثر من خلال اعتماد الشركات على الانترنيت في التسويق، يتيح لها عرض منتجاتها وخدماتها في مختلف انحاء العالم، مما يوفر فرصة اكبر لجني الارباح من خلال تدفق المعلومات.
4. تساعد المعلومات على تخفيض مصاريف الشركات من خلال إعداد وصياغة مواقع التجارة الالكترونية على الويب التي تعتبر اكثر اقتصادية من بناء اسواق التجزئة أو صيانة المكاتب، كما لاتحتاج الشركات الى الانفاق الكبير على الامور الترويجية.
5. التواصل الفعال مع الشركاء والعملاء من خلال تبادل المعلومات الالكترونية.
6. المعلومات الالكترونية توفر الوقت والجهد، فهي غير خاضعة للزمن والمكان، بمعنى انها تعمل يوميا بدون انقطاع ويخترق المنتج البيوت.
7. المعلومات الالكترونية توفر حرية الاختيار لزيارة مختلف انواع المحلات على الانترنيت، وتزود الزبائن بالمعلومات الكاملة عن المنتجات، وتتم هذه العملية بحرية ودون ضغوط.
8. يوفر الانترنيت اتصالات تفاعلية مباشرة، مما يتيح للشركات الموجودة في السوق الالكتروني الاستفادة من هذه المميزات للاجابة على استفسارات الزبائن بسرعة، ويوفر لهم خدمات افضل لهم.

الإعلان الرقمي

وفي مجال الاعلان والتسويق الذي هو جزء من عملية الاتصال الالكتروني، بهدف تسويق السلعة أو الخدمة، وتعتبر المعلومات الموضوعة في تصرف الجمهور عبر موقع الانترنيت والمتعلقة بالسلع والخدمات ذات طبيعة اعلانية طالما تهدف الى دفع الراغبين في دخول الموقع الالكتروني الى شراء هذه السلع او الخدمات، وتنص بعض القوانين على منع الاعلانات التي تتضمن ادعات خاطئة او ذات طبيعة مخادعة ومضللة.

وتبرز التجارة الإلكترونية كمحصلة طبيعية للتفوق الإعلاني في الإنترنت، مبشرة بتغيير خارطة النشاط التجاري وبيئته الاجتماعية، فعلى الرغم من أن عمر هذه التجارة لم يتجاوز السنوات القليلة فإن قيمة مبادلات التجارة الإلكترونية فيها بلغت عام 1998م 30 مليار دولار، في حين لم تتجاوز عام 1997م 30 مليار دولار، بينما وصلت حجم التجارة الإلكترونية إلى 6,8 تريليون دولار في عام 2006م .

ومن أبرز ما يتضمنه مفهوم الإعلان من خلال التجارة الإلكترونية:

1. تجارة التجزئة الإلكترونية (e- tailing) وهي عبارة عن (كتلوج) إلكتروني أو سوق افتراضي، ويتيح هذا النوع من التجارة الإلكترونية للتجار عرض سلعهم على مدار الساعة وفي أي مكان في العالم، كما يمكنهم من تزويد عملائهم بالمعلومات وقبول طلبات الشراء، ومن اللافت للنظر أن تجارة التجزئة الإلكترونية هذه لم تغفل عن الحسومات وكوبونات التخفيض
2. التبادل الإلكتروني(EDI) وهو عبارة عن نماذج من الكمبيوتر تقوم بمكننة العمليات التجارية المختلفة مثل أوامر الشراء والفواتير وبيانات الشحن وعروض الأسعار وغيرها، وفي ذلك توفير للوقت والتكاليف، ويتطلب هذا النوع من المعاملات موقعاً محصناً على الإنترنت (شركة وسيطة) يقوم بترجمة الوثائق بين لغة (HTML) وأشكال التبادل الإلكتروني.

3. التبادل الإلكتروني(e- business) ويشير هذا المصطلح إلى ممارسة النشاطات التجارية على الإنترنت بما فيها خدمات العملاء والتعاون مع الشركات الأخرى كشراء قطع الغيار والتنسيق والتعاون حول الحملات الترويجية والأبحاث وما إلى ذلك .

ومنذ منتصف الثمانينيات نالت التغييرات الأساسية الخطيرة على الإعلام نصيبها من الإنفاق الإعلاني في المؤسسات الصحفية التي مثلها ظهور البريد المباشر ودليل الأوراق الصفراء وشركات الاتصال، وكان أشدها على الإطلاق الإنترنت بما مثلته نسب استخدامه الإعلاني من معدلات عالية، وتحتل تكنولوجيا التفاعل (interactivity) الدور الأبرز في تسويق الإعلان، والى إحتمال موت الإعلان التقليدي، والسبب يعود الى إيجابية تكنولوجيا التفاعل الرقمية (التلفزيون، الراديو، الإنترنت... إلخ) في التعامل مع الإعلان، والاستحواذ عليه للأسباب التالية:

1. إعطاء العميل المعلومات الضرورية التي تهمه عن السلعة أو الخدمة المعلن عنها.
2. استمرارية الاتصال حيث لا تنتهي مهمة الإعلان بمجرد قيام العميل بشراء المنتج.
3. الانتشار السريع لتحقيق أكبر قدر من الاختراق الإعلاني (بخاصة الإنترنت).
4. الترفيه.

ويجيء التهديد في اختراق الإنترنت للإعلان من أبرز مخاوف العاملين في وسائل الإعلام التقليدية، ولا سيما مع توفير العديد من شركات الإنترنت لخدمات البريد الإلكتروني والمعلومات والأخبار والترفيه وخدمات التسوّق المنزلي والأدلة السياحية وأسعار الأسهم وأحوال الطقس وغيرها.

ويتخذ الإعلان على الإنترنت أشكالاً عديدة أبرزها :

1. **الإعلان على مجموعات الأخبار:** وتتنافى هذه الطريقة وأخلاقيات الإنترنت المتعارف عليها، ولا تصح إلا في المجموعات المخصصة لها.

2. **الإعلان بوساطة البريد الإلكتروني:** وعـن طريـق هـذه الطريقـة توصـل الشـركات رسائلها الإعلامية إلى ملايين الأشخاص، ويعتبر تعميم رسائل البريد الإلكتروني على الأشخاص الموجوديين على قائمة العنـاوين بـافتراض أنهـم جميعـاً مهتمـون بالموضوع أمراً يتنافى مع أخلاقيات الإنترنت.
3. **القوائم البريدية الاختيارية:** وتقوم بذلك بعض المواقـع بجعـل المسـتخدم يسـجل لاستقبال رسائل البريد الإلكتروني باختياره لتزويده بعروض موجهة حول مجموعة أو مجموعات استهلاكية.
4. **إعلانات الرعاية:** ويعطي هذا النوع للعميـل انطباعـاً عـن الشـركة المعلنـة بأنهـا ملتزمة وداعمة لمبدأ معين يمثله المنـتج المعلـن عنـه مـا يرفـع مـن شـأنها في نظـر العميل.
5. **إعلانات الراية:** وهي أكثر الإعلانـات شـهرة وتـوارداً علـى الشـبكة وتكـون عـادة مستطيلة الشكل، وقد تطورت مؤخراً وأصبحت تمتاز بمزيد من الحركة والتفاعل.

وهنـاك عـدة طرق لاحتسـاب تكلفـة الإعـلان الإلكتـروني مـن أشـهرها ربـط التكلفة بعدد مرات ضغط المسـتخدمين للإعـلان، أو مقابـل المبيعـات مـن الموقـع، أو نظير استجابة المستخدمين برسائلهم للشركة المعلنة، أو مقابل انطباع المستخدم عن المنتج المعلن عنه.[35]

خلف استخدام الحواسيب في ميدان جمع ومعالجة البيانـات الشخصـية المتصـلة بالحياة الخاصة للأفراد آثاراً إيجابية عريضـة، لا يسـتطيع أحـد إنكارهـا خاصـة في مجـال تنظيم الدولة لشؤون الأفراد الاقتصـادية والاجتماعيـة والعلميـة، وغيرهـا، وهـذا مـا أوجد في الحقيقة مـا يعـرف ببنـوك المعلومـات، والـتي تشـمل علـى بيانـات ومعلومـات تتصل بقطاع بعينه، كبنوك المعلومـات القانونيـة مـثلاً، أو قـد تكـون شـاملة لمختلـف الشؤون والقطاعات، وقد تكون مهيأة للاستخدام على المستوى الـوطني العـام كمراكـز وبنوك المعلومات الوطنية أو المستخدمة علـى نحـو خـاص، كمراكـز وبنـوك معلومـات الشركات المالية والبنوك وقد تكون كذلك مهيأة للاستخدام الإقليمي أو الدولي.

اما المراد ببنوك المعلومات، فهو (تكوين قاعدة بيانات تفيد موضوعاً معيناً وتهدف لخدمة غرض معين، ومعالجتها بواسطة أجهزة الحاسبات الإلكترونية (الحواسيب) لإخراجها في صورة معلومات تفيد مستخدمين مختلفين في أغراض معينة" ومن الوجهة الفنية، يقصد بها (العمليات المختلفة للحاسب الإلكتروني أو الكمبيوتر، من تسجيل وتصنيف البيانات)،(36) ومن المحاذير عند تقييم المعلومات التي يتم الحصول عليها من الانترنت لضمان القيام بتغطية موضوعية، حيث يمكن للمعلومات أن تضلل، ولا يمكن التأكد من صحتها ودقتها ومصدرها، كما تختلط بها الحقائق بالاعلانات والدعاية. (37)

إن الانترنت الان أصبحت بيئة تكاملية مع مختلف وسائط التقنية العالية سواء في حقل الحوسبة أو الاتصال أو في نطاقهما المدمج معا، ولا أدل على ذلك من حالة التكامل بين اجهزة الهاتف الخلوي وتقنيات تبادل واستعراض المعلومات، بل تمثل المساعدات الرقمية والمكاملات الرقمية واجهزة كمبيوترات الجيب المرتبطة بالشبكة عبر تقنيات الائتمار عن بعد، الأقمار الصناعية، وشبكات ودارات الهواتف الخلوية مثالا حيا لمدى التكامل والترابط بين بيئة الإنترنت، مخزن المعلومات الضخم، ووسائط الوصول إلى المعلومات.

ويتوقع الكثير من الباحثين أن تشهد الأعوام العشرين المقبلة قفزات بعيدة نحو خلق عالم رقمي افتراضي، حيث سوف تتغلغل تقنية المعلومات في نسيج الحياة البشرية، ويتحكم الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الروبوت، في كل جوانب المجتمع ونشاطاته السياسية والاقتصادية والعلمية، ولعل بيل غيتس، مؤسس شركة مايكروسوفت، من أكثر المبشرين حماساً وتفاؤلاً، في كتابه (الطريق المقبل) حيث يرى أن الإنترنيت ليست سوى طريق ترابي، غير معبد، مقارنة مع طريق المعلومات السريع، الذي سيتم تشييد بنيته التحتية من خلال التكامل بين تقنية الألياف الضوئية والأقمار الاصطناعية والشبكات الإلكترونية.(38)

وتوقـع مؤسـس ورئـيس شـركة (مـايكروسـوفت) بيـل غيـتس ان التطـورات التقنية في العقد القادم ستفوق ما تحقق في العقـود الثلاثـة الماضـية وأن فـرص النمـو لا تزال كبيرة، وان الابتكارات الثورية التي شهدتها السنوات الماضية نجحت في وضع بنيـة أساسية للمزيد من التطورات الكبرى ستشهدها المرحلة المقبلة وستشـهد السـنوات القادمة تركيزاً على مواصلة تطوير الأجهزة والمعدات التقنية بشـكل مـذهل، وقـال ان الدول العربية تملك فرصاً كبيرة للاسهام في تطـوير صـناعة البرمجيـات مبينـاً ان هنـاك مليار مستخدم لأجهزة الحاسوب في مختلف أنحاء العالم من أصـل 6.6 مليـار نسـمة هـم عدد سكان العالم، ونصح غيتس أصحاب القرار والمسؤولين علـى الاسـتثمار في تطـوير التعلـيم والارتقـاء بمسـتوى المنـاهج التعليميـة، والتركيـز علـى احتياجـات الشـباب ورغبـاتهم وآمـالهم لأنهـم يحملـون مفـاتيح نجـاح المسـتقبل الاقتصـادي والاجتمـاعي لبلادهم.[39]

وأعلنــت (جوجــل) في بدايــة عــام 2008 عــن طــرح خدمــة المــدونات (Blogger) باللغة العربية، حيث تسمح هذه الخدمة لمستخدمي اللغة العربيـة حـول العالم بالتواصل والتعبير عن أنفسهم والمشاركة في واحد من اكبر اتجاهـات الانترنـت في وقتنا الحاضر.

وتوفر المدونات وسيلة سهلة وفعالة تمكن الناس مـن تبـادل وتقاسـم آرائهـم وأفكـارهم مـع الملايـين مـن الأشـخاص عـبر الانترنـت، وتتـيح خدمـة المـدونات لأي مستخدم أن يقوم بتأسيس مدونته الشخصية وتعديلها وتحديثها عن طريـق خطـوات بسيطة يستطيع من خلالها أن يبدأ التدوين وأن يحمل عليهـا أفـلام الفيـديو والصـور الخاصة به.

ويعد حاسوب الـدي إن إيـه (DNA Computer) نمطـاً جديـداً مـن أنمـاط الحوسبة التي تستخدم الحمض النووي والبيولوجيا الجزيئية بـدلا مـن تقنيـات الحوسـبة التقليدية المعتمدة على السيليكون، ويمثل هذا الكومبيـوتر القـدرة المزدوجـة لثـورتي

البيولوجيا الجزئية والمعلوماتية معا، وفي إطار التزاوج بين التطور في مجال تصنيع الشرائح الإلكترونية وثورة الهندسة الوراثية، يحمل المستقبل للبشرية توقعات بالغة التقدم لإيجاد وسيلة مباشرة للتعامل مع المخ من أجل استثمار إمكاناته الهائلة بما يتعين معه فك شفرة ملايين الخلايا العصبية، خاصة إذا ما علمنا أن جزيء مخ يمكنه أن يخزن معلومات تفوق تلك المخزنة في أجهزة الحاسوب الحالية بتريليونات (آلاف المليارات) من المرات كما يمكنه معالجة المعلومات، وقد تمكن العلماء فعلا من صناعة وصلة بين خلية عصبية حية وشريحة سيليكونية مع إمكان تبادل الإشارات بين الخليتين، وأحد التطبيقات هذا الجهد، صناعة (عين الكتروحيوية) يمكن من خلالها إعادة البصر للعميان وكذلك محاولات زرع ذاكرة إلكترونية لتحسين قدرة التذكر والحفظ لدى الإنسان.

ويسمي رئيس شركة اريكسون السيد كارل هيدريك سفانبيرغ تقنية اللعبة الثلاثية النقالة mobile triple play بأنها الحقبة المستقبلة الجديدة في عالم الاتصالات اللاسلكية، التي سترتفع فيها سرعة نقل المعلومات عن طريق شبكة الجيل الجديد للهواتف النقالة يوم تي س UMTS، وسيفسح هذا الأمر المجال أمام تكنولوجيا لاسلكية جديدة مثل برامج وينماكس winmax، إلى التقليل من أهمية الشبكة الثابتة، وعليه يمكن القول إن المنافسة على الزبائن بدأت مرحلة جديدة لا سابق لها مثل على غرار تقنية علبة المآخذ الثلاثية اللاسابق لها أيضاً.

ويصعب التنبأ بمستقبل الإنترنت خصوصاً مع ظهور تقنيات وأفكار جديدة كل يوم، الكثير من هذه التقنيات لا ينتشر ويموت مبكراً، وبعضها يستخدم بشكل واسع مع أن البعض كان يتوقع لها غير ذلك، لكن يمكن أن نتحدث عن بعض التطورات التي قد نراها في السنوات المقبلة.

رقمية الإذاعة والتلفزيون

ولدت تكنولوجيا البث التلفزيوني على يد بيرد، الذي اخترع آلة لبث الصوت والصورة، وسمّاها «تليفايزر» Televisor، وفي عام 1926، توصل الى صنع انبوب مهبط الكاثود Cathode Tube، الذي يستطيع تحويل الموجات الكهرومغناطيسية (ونموذجها موجات الراديو) الى صور، مُستفيداً من بحث لعالم الفيزياء الاشهر ألبرت اينشتاين الذي أوضح فيه ان مرور تيار من الالكترونات في دائرة كهربائية مُحفّزة، يؤدي الى توليد رسوم وصور، حيث انطلق البث التلفزيوني من بريطانيا عام 1936، وفي الخمسينات، انتقل الى عصر الألوان، وفي الستينات صار التلفزيون فضائياً بفضل الأقمار الاصطناعية، وفي السبعينات، ضم اليه جهاز الفيديو واشرطته، ومع انتشار الانترنت، ظهرت فكرة «تلفزيون الويب»Web TV، الذي يعتمد على بروتوكول الانترنت في نقل الصورة والصوت عبر الشبكة العنكبوتية.

وشهد العصر الجديد في فضاء القنوات التلفزيونية تحويل الإرسال التلفزيوني من النظام القياسي إلى التقنية الرقمية، بحيث يمكن للجمهور مشاهدة البرامج المعروضة ليس فقط داخل حجرة الجلوس بل في حديقة البيت أو فوق السطح بل وفي كل مكان.ورغم اكتساح نظام البث القديم (البث التناظري)، الا ان برلين تعد أول مدينة أوقفت أجهزة الإرسال التناظرية لديها.

وأشارت الاحصائيات إلى أن تنمية التلفزيون الرقمي في العالم قد دخلت من مرحلة التجارب التكنولوجية والدفع الحكومي إلى مرحلة جديدة متمثلة في الانتاج التجاري والتسويق، وقد تجاوز عدد مستخدمي التلفزيون الرقمي 40 بالمائة في الولايات المتحدة و50 بالمائة في بريطانيا ووصل في اليابان 12 مليون شخص، وفي الوقت نفسه مع التنمية التكنولوجية ظهر التلفزيون الشبكي وتلفزيون أي بي والتلفزيون على الهواتف المحمولة والتلفزيون الفضائي المحمول وغيرها من الوسائل الجديدة وأصبح كل ذلك قوةدافعة هامة لتطور الوسائل الرقمية الجديدة.

وترقيم البرامج التلفزيونية يقصد به استخدام التقنيات الرقمية خلال عمليات التصوير والتحرير والإخراج والبث للبرامج التلفزيونية بشكل شامل، وبالمقارنة مع برامج المحاكاة التي تستخدم حاليا على نطاق واسع، فإن البرامج الرقمية تتميز بصورها الواضحة وجودة أصواتها وسعتها الكبيرة وقدرتها على تجنب التشويشات، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، غيرت البرامج الرقمية نمط مشاهدة الناس للبرامج التلفزيونية، حيث استطاع المشاهدون اختيار البرامج المفضلة لهم بناء على رغباتهم، والأكثر من ذلك أن التلفزيون الرقمي يقوم بدور الكمبيوتر في بعض الأحيان، حيث يوفر ساحة لتقديم خدمات ميسورة لحياة الشعب اليومية.[40]

كما ساهمت ثورة الكومبيوتر في ظهور شاشات فضية أشد وضوحاً، وأكثر قابلية للاستجابة للبث الرقمي التفاعلي، مثل (التلفزيون العالي الوضوح) High Definition TV، وشاشات البلازما والكريستال السائل وغيرها، وبذلك ضاق الفارق بين التلفزيون والكومبيوتر، خصوصاً ان الالعاب الإلكترونية للكومبيوتر ولدت أصلاً عبر تقنية الفيديو في أجهزة مثل الـ «سيغا»، وفي المقابل، اهتم الكومبيوتر بالتقاط البث المتلفز، وجاءت المنافسة الاقوى للتلفزيون من الخليوي، ففي عام 2004، ظهرت تقنية «بث الفيديو الرقمي عبر الخليوي» Digital Video Broadcast، واختصاراً «دي في بي» DVB، التي شكّلت الولادة الفعلية للتلفزيون الرقمي، لانها تلائم «التلفزيون العالي الوضوح»، كما يمكن بثها أرضاً وفضاء، وبامكان التقاط ذلك البث المتلفز في أجهزة رقمية مثل الكومبيوتر والخليوي، وفي المشهد التقني عينه، ظهرت تقنية «البث التلفزيوني للملتي ميديا» Digital Multimedia Broadcast، واختصاراً «دي ام بي» DMB، والتي تحسب بثاً متخصصاً للهواتف الخليوية، وبما يمكنها من المنافسة مع التلفزيون،كما استغلت شركات الخليوي مونديال كرة القدم في ألمانيا، لتُطلق أول بث «دي أم بي» لجمهور الخليوي.[41]

وأخـذا مـن الاول مـن نيسـان عـام 2006 بـدأ اليابـانيون مشـاهدة عـروض التلفزيون الرقمي على الهواتف والاجهزة الأخرى المحمولة مما شكل حدثا إعلاميا قاد المنتجين الى وضع برامج تلفزيونية اكثر ملائمة لهذا الوسيط الاعلامي الجديد، وتعتبر اليابان أول مستخدم فعلي لهذه التقنية الحديثة (One Seg) المعروفة شعبيا باسم (وان سيغ) اختصارا لعبارة (وان سغمنت) أو (مقطع واحد)، وان كانت كوريا الجنوبية بدأت بتقديم هذه الخدمة منذ نهاية 2005،ويتم بث برامج التلفزيون الرقمي الجوال عبر شبكة تلفزيونية بتردد هرتز، ويمكن التقاط البث الشبيه ببث التلفزيون العادي عبر هاتف محمول أو أجهزة معدة لذلك مثل شاشة الالعاب الإلكترونية أو الكومبيوتر المحمول، أو قارئ أسطوانات الفيديو الرقمي المحمول أو اجهزة الراديو والتلفزيون داخل السيارات.

ويشهد التلفزيون اليوم تطورات متلاحقة جعله بين عامي 2008 و2012 رقمياً بامتياز، إذاً إن التلفزيون الرقمي أو التفاعلي الذي يبث إرساله عبر الساتلايت أو الكابل، والذي يقدم باقة غنيّة من المحطات والبرامج المغرية بصورة أفضل، وأدلة الكترونية للبرامج وخدمات مميّزة جداً (مثل: الفيديو تحت الطلب، وإمكانية انتقاء البرامج والتصويت والمشاركة في الألعاب وغيرها الكثير) سيكتسح الساحة الإعلامية في معظم الدول الكبرى قبل أن ينتقل إلى سائر دول العالم، ولاسيما أن عمل التلفزيون الرقمي أهم بكثير من الأنماط الأخرى التي تبث عبر موجات هوائية، ومن أبرز مميزات خدمات التلفزيون الرقمي: **يوفر صورة بألوان أفضل، وصوتاً أكثر صفاء وعدداً لا متناهياً من القنوات**، كما توجد خدمة متميزة تسمى بـ (تسجيل الفيديو الشخصي) وهي خدمة تسمح بوقف المشهد على الشاشة وإعادة مشاهدته وتسجيله، كما أنها تزودّ بدليل موسّع لأبرز البرامج، وتسمح للمشاهد بأختيار المادة المفضلة لديه لتضع ضمن قائمة شخصية باسمه، ويقوم بتسجيلها حتى لو لم يكن داخل المنزل، بل وفقاً لجدول زمني مبرمج يضعه بنفسه، وهناك أيضاً خدمة (**الفيديو تحت الطلب**) التي تتيح له إمكانية وضع الإطار المناسب للبرامج التي يريد مشاهدتها والاستغناء عن خدمات

المحطات التلفزيونية، حيث تستطيع حضور أخبار قناة أبوظبي في العاشرة، ومن ثم برنامج "من سيربح المليون" في الحادية عشرة وبعدها فيلم عربي. الخ، إضافة الى طلب أفلام وعروض خاصة تبث فقط على التلفاز الشخصي للمشاهد، كما يمكن ربط التلفزيون على جهاز الكمبيوتر بحيث يمكن مشاهدة التلفزيون عبر شاشة الكمبيوتر، ووجود مكتبة واسعة على الانترنت تضم أعداداً كبرى من الأفلام والمسلسلات، التي يمكن أيضاً متابعتها عبر الكمبيوتر الخاص، ومن ناحية أخرى، تم ربط التلفزيون بأجهزة الهاتف المتحرك، علماً بأن بعض الهواتف وشركات الخدمات باتت تسمح لمستخدمي الموبايل بمشاهدة التلفاز عبر أجهزتهم المتطوّرة، كما أصبحت الانترنت، أداة مهمة على الصعيد الإعلامي، حيث فسح المجال أمام العديد من المؤسسات أو الأشخاص الراغبين بتأسيس قنوات تلفزيونية أو إذاعية أو صحف مكتوبة، بالبث عبرها عوضاً عن افتتاح مؤسسات ذات كلفة عالية وبذل مجهود مضاعف للحصول على تراخيص رسمية الخ...، وبالتالي تستطيع الكثير من الجهات اليوم القيام بالبث الإعلامي من خلال شبكة الانترنت، بحيث يستطيع المستخدم الدخول إلى الشبكة واستخدام القناة أو الوسيلة التي يريدها ليطلع منها على كل ما هو جديد ومثير.

ويرى الكثير من الباحثين في مجال تكنولوجيا الإعلام بأن الشاشة الصغيرة ستصبح طيعة جداً في المستقبل، وربما سيتم ابتكار التلفزيون المحمول الشبيه بالكمبيوتر النقال وهو أمر مهم جداً لأنه يتيح تخطي العديد من المعضلات التي كانت تتحدى التلفزيون على مدى عقود عدة وهي إمكانية نقل هذه الوسيلة الإعلامية الترفيهية الأساسية، كما ان هذا الجهاز سيصبح منتشراً بصورة خيالية في الأعوام العشرة المقبلة، إلى جانب انتشار الشاشات العملاقة على الطرقات العامة وداخل الأحياء الصغيرة وفي مختلف مكاتب العمل والمؤسسات. (42)

وتشهد الدول، والمنظمات الدولية، منجزات مهمة على صعيد التحول الى النظام التلفاري الرقمي، وفي إصدار التشريعات القانونية، بهدف التسريع بهذا النظام

المتطور، حيث اصدر المشرعون الاميركيـون عـام 2005 تشريع جديـد، يـرغم جميـع اصحاب اجهزة التلفزيون المستخدمة في الولايات المتحـدة، التحـول لاسـتقبال اشـارات البث التلفزيوني الرقمي في نهاية عام 2008، وذلك في محاولة لتحرير ترددات الموجات في نطاق الطيف التناظري بغية استخدامها في مجالات اخـرى كخـدمات النطـاق العـريض للاتصال بالإنترنت، والاتصالات في حالات الطـوارئ والاغاثـة والاسـعاف، وبموجـب هـذا التشريع يتوجب على التلفزيون التناظري ان يتوقف عن البث عندما تسـتطيع 85% من المنازل تسـلم الإشـارات الرقميـة، كمـا يتوجـب علـى جميـع التلفزيونـات، وأجهـزة تسـجيل الفيـديو ومشـغلات (دي في دي) اسـتيعاب هـذه التقنيـة بحلـول شـباط عـام 2009، وهو الشهر الذي تحولت فيه ملايين الأسر إلى خدمات القنـوات المتعـددة الـتي تقدمها شركات الكابل والأقمار الصناعية والاتصالات الهاتفية.

ويتوقع أن ينمو عدد المساكن التي تستخدم التلفزيون الرقمي من 57 مليون وحدة موجودة حاليا إلى77 مليون قبل بدء عام 2009، ومع تزايد عدد المستخدمين للتلفزيون الرقمي في الولايات المتحـدة، هنـاك مـا يقـرب مـن ثلثـي البيـوت في بريطانيـا لديها تسهيلات للوصـول إلى التلفزيـون الرقمـي، وهـذا مقارنـة بــ 55% في بدايـة عـام 2005، وتشكل نسبة البيوت التي تمتلك حالياً تلفزيوناً رقمياً في لندن 65%، والأكثر انتشارا هو التلفزيون الرقمي المنقول أرضا حيث يشكلون 25% من جمهور التلفزيون الرقمي، ويستطيع مـا يقـرب مـن ثلثـي أصـحاب البيوت الـذين لـديهم تلفزيونـات أن يستلموا التلفزيون الرقمي، وهـذه بزيـادة 10% خـلال عـام 2005،(43) واقترحـت المفوضـية الأوروبيـة أن تنتقـل أوروبـا إلى البـث التلفزيـوني الرقمـي بـدلا مـن النظـام التماثلي (الأنـالوج) بحلـول مطلـع عـام 2012 لتصـبح أول منطقـة في العـالم تبـث جميـع محطات التلفزيون فيها بالنظام الرقمي، وتقدر المفوضية أن سوق الاتحـاد الأوروبـي مـن أجهـزة اسـتقبال وإرسـال التلفزيـون الرقمـي وحـدها سيصـل إلى 20 مليـون وحـدة في العام، ومن المتوقع أن يشتري جميع المشاهدين جهاز استقبال واحدا على الأقل بحلول عام 2010 سواء كجهاز مستقل أو بداخل جهاز.

ويحتاج التلفزيون الرقمي والبث بالنظام الرقمي فقط من ثلث إلى نصف قدر الطيف الذي يحتاجه التلفزيون التقليدي، مما سيحقق مكاسب اقتصادية ضخمة بسبب إحسان استعمال الطيف، وجودة صورة أفضل للمستخدمين، ويمكن إتاحة المزيد من القنوات لعامة الأوروبيين.

وفي اليابان، حوالي 6 في المائة من المنازل التي تمتلك أجهزة تلفاز تعتمد أجهزة تلفزيون ذات دقة عالية HD، وفي المناطق الحضرية الرئيسية في طوكيو، وأوساكا، وناجويا، فإن نسبة لا تقل عن 90 في المائة من المحتوى الذي تنشرة محطة NHK اليابانية، شركة البث العامة للدولة، يكون على شكل محتوى عالي الدقة، في الوقت الذي تعتزم فيه طوكيو إيقاف التلفزيون التناظري بحلول العام 2011، واذا كان حوالي 5 في المائة فقط من الأسر الآسيوية لديها حاليا تلفزيونات رقمية، وهناك توقع بنمو السوق الآسيوية أربع مرات خلال السنوات الخمسة المقبلة.

وشهدت الصين تطوراً واضحاً في الأخذ بالنظام الرقمي، مع وجود أكثر من 400 مليون جهاز، مقابل مليار و400 مليون جهاز تلفزيون في العالم، اي وجود جهاز تلفزيون في كل منزل صيني، وهذا أعلى بكثير من نسبة استخدام الكومبيوتر، وحسب خطط البلاد ستعمم الدولة التلفزيون السلكي الرقمي بصورة شاملة بحلول عام 2015 وقد بدأت 49 مدينة في الصين أعمالاً تجريبية في هذا الصدد منذ عام 2004، وحتى الآن، تجاوز عدد مستخدمي التلفزيون الرقمي في الصين أربعة ملايين، بإمكانهم التمتع بصور تلفزيونية واضحة مثل (دي في دي(DVD) وأصوات ممتازة مثل أصوات السينما، بالإضافة إلى الحصول على معلومات استفسارية وخدمات كثيرة بما فيها شؤون الإدارة المدنية والتعليم الثقافي ومعلومات المواصلات الفورية وغيرها، وتجدر الإشارة إلى أن التلفزيون يعد الأداة المعلوماتية الأكثر انتشارا في الصين في الوقت الحاضر، وقد تجاوزت نسبة تعميم التلفزيون في العوائل الصينية بالمدن130%، أما نظيرتها في الأرياف، فقد بلغت 75%، كما أكدت الهيئة الوطنية الصينية للإذاعة

والتلفزيــون الســينما مــؤخرا أن أعمــال تعمــيم التلفزيــون الرقمــي تتجــه حاليــا بصورةتدريجية إلى وسط وغربي الصين والمناطق الأقل نموا.[44]

كما شهدت أكثر من 120 دولة في المؤتمر الاقليمي للراديو RRC-2006) (06"عام 2006 بمدينة جنيف – سويسرا، توقيع الاتفاقية الجديـدة للخطـة الرقميـة التلفزيونية الأرضية، حيث صدر عنه اتفاق إقليمي جديد للخطة الرقميـة التلفزيونيـة الأرضـية الخاصـة بـالإقليم الاول في النطـاق الـترددي 174–230 ميجـاهرتز و470–862 ميجاهرتز، والذي يحتوي على القواعد الإجرائيـة التنظيميـة لاسـتخدام القنـوات التلفزيونية الرقمية الأرضية، ووضع خطـة رقميـة تلفزيونيـة أرضـية جديـدة، حيث تم تحديدالتوزيع على الدول المشاركة في المؤتمر، ومن ضمنها أقطار الخليج العربي، ومـن أهم نتائج المؤتمر التي تم الاتفاق عليها ، حمايـة البـث التلفزيـوني التمـاثلي الأرضـي الـذي سينتهي خلال العام 2015، أي أنه لن يتم حمايـة ايـة قنـوات تلفزيونيـة تماثليـة بعـد هذا العام.[45]

الراديو الرقمي Digital Radio

كان الأمريكي (صامويل مورس) أول من اخترع التلغراف الكهربائي السلكي، ووضع الشفرة الخاصة بتشغيله، إذ ربط من خلالها بين الأصوات وبين الحروف الهجائية واستخدمت في بث واستقبال رسائل لمسافة عشـرات الأميـال، وقـد شـجعت الحكومـة الأمريكية هذا الاختراع، فمنحت (موريس) دعماً ليتمكن من مد أول خط تلغـراف في العالم بين مدينتي (بلتيمور) بولاية ميرلاند وبين العاصـمة الأمريكيـة واشـنطن بطـول 40ميلاً، واستطاع (موريس) في 25 مايو 1844م نقل أول رسالة تلغرافية في العالم، وكانت تحوي أربع كلمات فقط هي (فما أبدع صنع الله)، وبـذلك أصـبح نقـل المعلومـات منمكان إلى آخر يتم بسرعة الضوء، وفي 27 يوليو 1866م نقلت أول رسـالة تلغرافيـة بين أوروبا والولايات المتحدة عبر(الخط الكيبل) التلغرافي الذي تم مده تحت مياه المحـيط الأطلسيبعدها تم اكتشاف ما سمي (الموجـات الكهرومغناطيسـية) الـتي تعـبر الفضـاء

بسرعة الضوء وذلك عام 1888م، وسميت فيما بعد هذه الموجات (موجات الراديو Radio Waves) وأصبحت تقاس بالهيرتز نسبة لمكتشفها، وقد صمم (هيرتز) جهازاً لاكتشاف وتوليد هذه الموجات وهو الأساس العلمي الذي قامت عليه الإذاعة والتلفزيون.

وقد توالت المحاولات باستخدام موجات الراديو لإرسال واستقبال الصوت البشري وتحسين وتطوير وسائل الإرسال والاستقبال، حتى استطاع المخترع الأمريكي (لي دي فورست) عام1906م من إحداث ثورة جديدة في الإذاعة والراديو، عندما اخترع جهازاً سماه (اوديون) يقوم بالتقاط الصوت والإشارات المشفرة واللفظية من الفضاء وتكبيرها عبر مكبر صوت، وبهذا أصبح بالإمكان نقل الصوت البشري إلى كافة أنحاء الكرة الأرضية، واستمر تطويرأجهزة الاستقبال حتى أمكن تصنيع أجهزة إرسال واستقبال صغيرة الحجم يمكن حملها وذات كفاءة عالية، ثم تأسست محطات إذاعية تستخدم موجات اف امFrequency Modulation لبث الموسيقى والأغاني بصفة رئيسية، وتقدم بعض النشرات الإخبارية، ويتميز بث هذه المحطات بالوضوح وقلة التشويش حيث أنها ترسل إشاراتها في خطوط مستقيمة بخلاف محطة ايه ام(Amplitude Modulation) التي تبث على تردد أقل من تردد موجات الـ(FM).

وتعود فكرة الراديو الرقمي إلى الأميركي اللبناني الأصل نوح سمارة الذي أطلقها عام 1999 في مجموعته العالمية World Space واضعاً حداً لتاريخ الأطباق في التقاط الإشارات، مستعيضاً عنها بهوائيات دقيقة مثبتة في كل جهاز إذاعي تلتقط الاشارات مباشرة، ولا ينأى المذياع، الوسيلة الاعلامية الأوسع انتشاراً في القارات، عن الانقلابات التقنية الجذرية التي تطول وسائل الاتصال، فقد سجلت منظومة الراديةR.D.S. Radio Data System إمكانيات نقل البرامج منذ العام 1980، مصحوبة بترددات ساعدت في التعرف على المرسل، أو الحصول على معلومات حول زحمة الطرق وأسعار البورصات، وذلك بتشفير الراديو بمقابس خاصة باتت في الأجهزة العادية.

وقد سمح البث الاذاعي الرقمي بتوسيع إمكانيات الحصول على البرامج بواسطة منظومة أكثر تطوراً هي Audio Brod Broadcasting Digital D.A.B.، الأمر الذي ضاعف الإذاعات المتخصصة وحقق اللامركزية في البث، فأخذت الإذاعات المحلية والاقليمية في الانتشار محققة فكرة المذياع الفضائي بواسطة الأقمار الصناعية، وبات المسافرون عبر الطائرات قادرين على متابعة أخبار العالم، كما يعكف اليوم على دراسة راديو فضائي مخصص للسيارات يمكّن قائدها من الالتقاط الواضح لأية إذاعة على سطح الأرض مهما بعدت، وقد ساعدت تقنيات البث بواسطة الأقمار الصناعية على مضاعفة المشهد الاتصالي صوتاً وصورة، وغدا العالم ملكاً للإنسان المعاصر، يطلبه في باقات لا تنتهي من البرامج، وقد انهارت الحدود والعوائق والفواصل اللغوية والثقافية وتداخلت الى حد بعيد. (46)

مزايا البث الاذاعي الرقمي

يمتاز البث الرقمي بآلاف الخدمات الجديدة التي يمكن تقديمها للمشاهدين والمستمعين، فبدلاً من تحويل الصورة والصوت إلى موجات، فإن التكنولوجيا الجديدة تحولها إلى سلسلة من الأرقام التي يمكن نقلها عبر الهواء ثم استقبالها بواسطة الهوائي الخاص بالتلفزيون أو الراديو، ويتميز البث الرقمي:

1. أكثر كفاءة من الاتصال التناظري analogue الأمر الذي يجعله قادرا على توفير مساحة لست قنوات في حين أن الأخير يتحققناة واحدة فقط.
2. يعطي المزيد من الخيارات، ويمنح المستمعين قدراً أكبر من التفاعل مع قنوات البث بالإضافة إلى فرص التسوق، وحجز الرحلات، والمعاملات المصرفية، والاشتراك في الألعاب، وكل ذلك بواسطة التحكم عن بعد.
3. يوفر البث الإذاعي الرقمي إرسالاً صوتياً فائق النقاوة يماثل نقاوة الصوت في الأقراص المدمجة مع تحرره من المؤثرات الخارجية التي يمكن أن تؤثر على البث التقليدي.

4. يوفر عدد أكبر من المحطات مع توفير خيارات أكبر للمستمعين من القنوات المتخصصة.
5. إمكانية استقبال البيانات على شاشات الراديو الرقمي وبث المعلومات الرقمية عن حالة المرور وإمكانات التسوق على الخطوط الإلكترونية حيث سيتم تزويد بعض أجهزة الإستقبال بأزرار خاصة لإتمام عملية الشراء عند الرغبة في إقتناء أي بضاعة تعلن عنها المحطة، ويرتبط جهاز الراديو بهاتف ينفذ عملية الإتصال لشراء البضاعة.

ومثلما استفاد التلفزيون من التكنولوجيا الرقمية، فإن الراديو أيضا سيقدم للمستمع نبرة مختلفة تماماً عما كان معهوداً من قبل، فجودة الصوت ستكون نقية نقاءالكريستال وخالية من أي تشويش، وستكون أجهزة الراديو الرقمية الجديدة على لوحة عرضمضمَّنة تعرض الصور والبيانات والأرقام المرتبطة بالبرامج التي تستمع إليها.

ويستطيع الراديو الرقمي Digital Radio اعتمادا على تقنية النقل (بالبت والبايت) Bits and Bytes إلتقاط الصور والنصوص المختلفة، بهذا يكون الراديو الرقمي أحدث معيار منتشر في العالم بأسره يستخدم بث البرامج الإذاعية عبر الهوائي، كما شهدت صناعة الراديو الرقمي انتاج مجموعة من الرقائق الإلكترونية بهدف تهيئة أجهزة الكمبيوتر وراديو السيارات لاستقبال الإذاعات العالمية دون الحاجة إلى أقمار صناعية أو برامج إلكترونية مساعدة، خاصة بعد تراجع صناعة الإذاعة الرقمية على المستوى العالمي، وتعتمد مجموعة الرقائق الجديدة في عملها على ترجمة الإشارات الإذاعية إلى إشارات رقمية ونبضات إلكترونية ثم تحول الإشارات الرقمية إلى موجات إلكترونية مماثلة للموجات الصوتية المستخدمة في أجهزة الكمبيوتر وذلك في زمن قياسي جداً، وتتميز هذه الرقائق بقدرتها على معالجة التداخل بين البث الإذاعي بما يكفي لتحديد المحطات الإذاعية العالمية والإقليمية بمنتهى الدقة

والوضوح بالإضافة إلى التغلب على الصعوبات الجغرافية التي تعوق البث الإذاعـي مثـل الجبال والمنازل وغيرها .

ويعتبر الراديو الرقمي هـو الجيـل القـادم للبـث الإذاعـي، والـذي يعـني انتهـاء حقبة زمنية شهدت بث موجات (AM) منذ عام 1920م وبث موجـات (FM) منـذ عام 1940م، مما يعني جودة في نقاء صوت إذاعات الموجـات المتوسـطة (AM)، والـتي ستكون أقرب الى موجات (FM)، كما سيحول موجات (FM) الحالية إلى نقاء وصـفاء الأقراص المدمجة(CD)، وسيتيح زيادة عدد القنوات الإذاعية التي يمكن أن تبث بمعدل خمسة إضعاف بحد أقصى، كما يمكن هذه التقنية من إمكانية إرسال الأحرف التي تظهر على شاشة الراديو الصغيرة، حيث يمكن بث حالة الطقـس أو اسـم البرنـامج الحـالي، أو يمكن لإدارة المرور أن ترسل رسائل نصية عن حالة الطرق والاختناقات التي فيها ، ولـن يكون البحث عن القنوات في الراديو الرقمي برقم التردد بل باسم القناة مباشـرة والـذي يظهر على شاشة الراديو ، وستتاح لأجهزة الراديو التي تستقبل هذا البـث، وخاصـة في راديو موديلات السيارات الجديدة، تسجيل أي برنامج والاستماع لـه لاحقـا ، أو عنـدما يضطر الانسان لإيقاف الراديـو لأي سـبب كـان، فأنـه لـن يفوتـه البرنـامج المفضـل، بـل سيبدأ الراديو باستكمال البرنامج من حيث توقف، وهذا كله بفضل التحول الرقمي.

ويوجـــد في العـــالم معيـــارين مخـــتلفين للراديـــو الرقمـــي، الأول أمريكـــي ويسـمى(HRD) حيـث صـرح لـه في عـام 2002، أمـا في أوروبـا ومعظـم دول العـالم، فهناك معيار(DAB) والذي ظهر قبل المعيار الامريكي، وأن اختلفـت معـايير هـذه التقنيـة إلا أن الهـدف مشـترك، وهـو الاسـتفادة مـن موجـات(AM) الموجـودة علـى الترددات من 530 إلى 1705 كيلو هرتز بحيث يتم إرسال موجات رقمية مـن خلالهـا وكذلك الاستفادة من موجات (FM) الموجودة على الترددات مـن 88 إلى 108 ميكـا هرتز، وتحويلهاإلى موجات رقمية.

وهناك تقنية رقمية أخرى مازالت تكافح لتفرض نفسها في سوق أجهزة الراديو، وهي تقنية راديو الأقمار الصناعية، ويختلف هذا عن الراديو الرقمي بأنه يستقبل الموجات مباشرة من الأقمار الصناعية وليس من أبراج أرضية،ويُعدّ الراديو الفضائي إنجازاً آخر للثورة الرقمية العالمية التي بدأت بالإنترنت والتلفزيون الفضائي والهاتف التلفزيوني ووسائل الاتصال الأخرى، ولا شك أن هذه الوسائط أثراً على المجتمعات من حيث طرق الحصول على المعلومات وإمكانية التأثير والتأثر، وتكوين مجتمعات تشترك باهتمامات معينة متجاوزة الحدود الجغرافية، وتشكيل نظرة المرء للعالم الخارجي وعلاقته به، وعلاقته بمجتمعه المحلي.[47]

وهناك شركتان في الولايات المتحدة توفران البث الإذاعي من أقمارهما الصناعية، أولاهما أكس أم (XM) التي تبث من استوديوهاتها في واشنطن العاصمة إلى قمريها الصناعيين ومن ثم إلى أجهزة الاستقبال في سائر أنحاء أميركا، وقد بدأت البث الرسمي في أيلول/سبتمبر 2001، وتوفر 70 قناة موسيقية، بعضها منوّع وبعضها يختص بنمط موسيقي معين، و30 قناة غير موسيقية (إخبارية ورياضية وكوميدية وقنوات البرامج الحوارية Talk Radio وقنوات الأطفال والكتب المسموعة والمنوعات)، وثانيهما شركة سيريوس (SIRIUS) التي تبث من مدينة نيويورك إلى ثلاثة أقمار صناعية (عاملة رسمياً منذ تموز/يوليو 2002)، وتوفر 60 قناة موسيقية و40 قناة إخبارية ورياضية وعلمية وترفيهية أخرى، ولكل من هذه الأقمار الصناعية محطات أرضية لتقوية البث لتضمن وصول البث إلى كل أنحاء أميركا، بما فيها الأماكن النائية التي لا تصلها الإذاعات التقليدية، وحتى يستطيع المرء الحصول على إحدى الخدمتين، عليه أن يشتري جهاز استقبال Receiver (لاقطاً) متوافقاً مع إحدى الشركتين وهوائياً صغيراً.[48]

تكنولوجيا البث الاذاعي الرقمي

وتكنولوجيا البث الإذاعي الرقمي، مثلها مثل تكنولوجيا البث التليفزيوني الرقمي، فهي تتيح ارسال عدة قنوات صوتيه في حزمة صغيرة من الترددات وتستقبل برامجه بواسطة هوائي صغير، بمعنى آخر فإن هذه التكنولوجيا تشغل مساحة أصغر من الطيف (spectrum)، وعلى سبيل المثال نجد أن سبع قنوات تناظريه يمكن أن تشغل حالياً حوالي 9MHz في حين أن القنوات نفسها فيما لو تحولت إلى البث الرقمي فإنها ستشغل بحد أقصى 1.5MHz، والمحطات الرقمية تبث إرسالها بواسطة موجات تنتقل عبر الأثير شاغلة جزء من الطيف لكل تردد، والتكنولوجيا الرقمية تقوم بضغط عدد أكبر من القنوات في كل جزء من أجزاء الطيف من خلال توفير القنوات في صورة رقمية ثم تنقل عدد من تلك القنوات بهذا الشكل المرمز في صورة موجات وأخيراً يتم فك تلك الرموز عند وصولها للمستمع، هذه العملية تعني أنه على التردد نفسه يكون هناك مزيج من المحطات المرمزة أو المشفرة والتي لا يمكن إعتراضها إلا بواسطة جهاز خاص لفك الشفرة (decoder) او ما يعرف بجهاز الإستقبال الرقمي للتليفزيون، أما في حالة الراديو فإن جهاز فك الشفرة يكون مبنياً داخل جهاز الراديو نفسه، والإشارة الرقمية للراديو يمكنها حمل ثمان إلى تسع محطات أو قنوات على الموجات نفسها، وفي الولايات المتحدة الأمريكية بدأت في الظهور محطات رقمية تبث برامجها عبر الأقمار الصناعية ويطلق عليها محطات S مقابل موجات FM وAM التي ظهرت في الأربعينات، ولها إمكانية تغطية مساحات شاسعة بالإرسال لا يمكن للبث التقليدي المحدود الوصول إليها، ويتطلب البث الفضائي شراء راديو صغير للسيارة يحتوي على بطاقة توضع في فتحة الكاسيت أو جهاز عرض القرص المدمج مع طبق فضائي صغير يوضع خارج السيارة، هذه الخدمات الرقمية تتضمن أجوراً شهرية في حدود عشر دولارات، وتعود أهمية البث الرقمي الموجه نحو المستمعين في السيارات ووسائل النقل الأخرى إلى أن الراديو في السيارة له وزن التليفزيون نفسه في المنزل وبالتالي فإن وجود البث الفضائي في السيارة يصبح ضروره

عصريه لأن الراديو الإعتيادي بموجاته التقليديه FM وAM لم يعد يغطي طموحات المستمعين الواسعة وبرامجها المختارة حيث أن النظام الرقمي يحتوي على عدد أكبر وأشمل من القنوات بشكل يكفي لتلبية احتياجات المستمعين المتنامي.

ولابد من الاعتراف بأن الراديو التقليدي لازال يتمتع بشعبية ومزايا فائقة القوة وبالتالي فإنه ليس من المتوقع للراديو الرقمي أن يشكل خطراً على المدى المرئي لصناعة الراديو التقليدي، وميزة الراديو التطفلية (intrusiveness) مثلاً تجعل منه وسيلة إعلانيه ليس من السهل منافستها، كذلك فإن سهولة الاستعمال والنقل التي سيستمر الراديو في الحفاظ عليها تعطيه قوة أمام أي منافسة أخرى، وقد تمكن الراديو منذ ظهوره في العشرينات من الصمود أمام كافة التطورات التكنولوجية الحاصلة لدى وسائل الإعلام الأخرى وظل وسيلة إعلام جماهيري ذات إنتشار لا يضاهى، ففي بريطانيا مثلاً يستمع 90% من السكان إلى الراديو بمعدل 3 ساعات يومياً.

وعلى الرغم من التجربة الجديدة للراديو الرقمي، فأن هذة الثورة تحقق نجاحاً مذهلاً، ففي عام2002 ، تم (بيع 60 ألف جهاز رقمي فقط في بريطانيا خلال فترة سبع سنوات، من بداية وجود أول قنوات بث رقمية، ولكن بحلول نيسان (أبريل) 2007، ارتفع الإجمالي إلى 3.14 مليون، ويتنامى هذا الرقم بسرعة هائلة،وثبت فعلياً أن نسبة الراديو الرقمي المباعة في السوق المهمة في بريطانيا، هي أعلى من نسبة بيع الأجهزة التناظرية). (49)

وبأختصار فإن التطورات الرقمية الحاصلة في وسائل الإعلام الأخرى لا يتوقع منها أن تكون قادرة على تغيير العلاقة التاريخية القوية بين الراديو والمستمع، كما أن الراديو الرقمي سوف يؤدي إلى تقوية تلك العلاقة وليس العكس.

راديو الإنترنت

أجبر التقدّم التكنولوجي المتزايد بسرعة وسائل الإعلام الإذاعية بالراديو والتلفزيون على التكيف لاستيعاب الموجة تلو الأخرى من التغيير، وقد غيرت هذه الصناعة كل وجه من أوجه عملياتها تقريباً بشكل جذري، فغيرت جذرياً كيفية بث محطات الإذاعة والتلفزيون لبرامجها وكيفية إنتاجها لها، كما غيرت ما يرغب المستمعون في سماعه، ومتى يرغبون في سماعه.

وطرحت الإنترنت تحديات تنافسية، ولكنها وفرت أيضاً فرصاً للقطاع الإذاعي بالراديو والتلفزيون، فقد أشارت الأبحاث إلى أن بعض الناس يستخدمون الإنترنت ويشاهدون البرامج التلفزيونية في الوقت نفسه، كما تستطيع محطات التلفزيون أن تروج لبرامجها من خلال إصدار نشرات أخبار ومعلومات عن برامجها على الإنترنت، كما تستطيع محطات الإذاعة (الراديو) المحلية تقديم برامجها في أي مكان تقريباً في العالم من خلال الربط بالإنترنت، وفي حين يُمكن لمحطات الإذاعة والتلفزيون توجيه مستمعيها إلى مواقع إنترنت مصاحبة لها للحصول على تغطية مفصلة أكثر للأخبار، إلا أنها وجدت أن توجيه مستعملي شبكة الإنترنت إلى البرامج الإخبارية أكثر صعوبة.

وقد أنشأت محطات إذاعية عديدة مواقع لها على شبكة الانترنت، وخاصة تلك التي تستخدم الأسلوب الرقمي في البث، وبذلك أمكن تحسين مستوى الصوت على الشبكة، إلا أن محدودية الشبكة لا تتيح حمل العديد من البرامج والمواد الإذاعية وتمكين المستمع من سماعها بسرعة ووضوح، ويتم الآن استخدام برامج كمبيوترية مثل Real Player لتخزين البرامج الإذاعية عليها من جانب المستمع وإعادة سماعها، كما أمكن ضغط الملفات الصوتية رقمياً حتى تتمكن من حمل أكبر قدر ممكن من البرامج، ويتوقع الخبراء في هذا المجال أن دخول الانترنت في المستقبل مجال استخدام الألياف الضوئية سوف يؤدي إلى توفير خدمة إذاعية متطورة عبر الانترنت بحيث يكون

الاستماع إلى برامج ومواد إذاعية يتم بثها على الفور للمشترك دون انتظار مواعيد البث المقررة لهذه البرامج.

وقد انطلقت البرمجيات لتقديم خدمات البث الإذاعي عبر الانترنت (وليس نقل البث الإذاعي التقليدي للمحطات الموجودة أساساً) بل البث الإذاعي الخاص، والذي لن نحتاج فيه لأكثر من حاسوب لنكون على الأثير الرقمي، ومع تطور سرعات الولوج إلى شبكة الانترنت بدأت براعم البث الفيديوي الرقمي بالظهور وخلال أشهر قليلة وصل عددها الآلاف، بعضها جاد والآخر هزلي وهناك العلمي والديني، إضافة الى بث الأفراد الذي هو الآن من أكثر الأمور إثارة في الانترنت[50]، حيث دفعت الابتكارات في تكنولوجيا المعلومات البشرية إلى حقبة من وسائل الإعلام الديمقراطية يمكن فيها لأي كان تقريباً أن يحصل فوراً على الأخبار والمعلومات، وأصبحت الأنباء تنتقل الآن بطرق غير معتادة وتفرز عواقب لا يمكن التكهن بها.

ويذكر أن أول إذاعة انترنتية كانت تحمل اسم (انترنت تالك راديو) قد انطلقت عام 1993 فيما انطلقت اول إذاعة إنترنتية تبث على الإنترنت فقط طوال اليوم في عام 1995 وكانت تحمل اسم (اتش. كي)، وحملت في ذلك الوقت توقيع شركة الاعلانات (نيو ميديا لاب) في كاليفورنيا، ويزداد عدد المستمعين الى هذه الاذاعات سنويا في كثير من البلدان، وبحسب شركة الاحصاءات البريطانية (راجار) فإن جمهور الأذاعات الإنترنتية في المملكة المتحدة ارتفع من 2.8% عام 2002 الى 12.2% عام 2006.

والملاحظ أن أعداد متزايدة من المحطات أصبحت تبث برامجها بواسطة الإنترنت، وما يساعد على زيادة أعداد تلك المحطات هو أن معظم الإصدارات الحديثة من برامج التصفح (browsers) تحتوي على قدرات ذاتيه للإستماع للراديو، كما أن أجهزة الكمبيوتر أصبحت تحتوي على بطاقة راديو (radio card) داخلية وإن كانت حسب الطلب إلا أنها متوفرة، ورغم أن هذه البرامج والأجهزة مصممة لإلتقاط البث

التناظري إلا أنه يمكن تصميمها لإلتقاط البث الرقمي في المستقبل، ومن ناحية أخرى، فإن الإنتشار الكبير للأنترنت وبشكل خاص في المكاتب التجارية والتي تتمتع كثير منها بخطوط ربط سريعة بالإنترنت سوف تجعل جهاز الكمبيوتر يحل محل جهاز الراديو التقليدي في الاستماع إلى الموسيقى والأخبار من خلال ساعات العمل، خاصة أن إرسال الرديو داخل المباني التجارية الكبيرة يكون متقطعاً ويفتقد للوضوح، وكل هذه التطورات تعني أن استعمال الكمبيوتر لسماع برامج الراديو ستكون في ازدياد سواءاً في المنزل أو في المكتب، وقد اطلقت هيئة الإذاعة البريطانية BBC خططاً لإطلاق خدمات إنترنت متعددة الوسائط ومجموعة متنامية من اللغات، وهي تهدف لأن تكون الرائدة في مجال تقديم الأخبار مباشرة على الشبكة، وتخدم بالتالي عدداً هائلاً من المستمعين والمشاهدين الذين سيتسنى هم وفي كل أنحاء العالم فرصة التعامل مباشرة مع مذيعي شبكة BBC عبر الشبكة حيث سيتمكن المستمعون من متابعة برامج الشبكة مباشرة بواسطة الإنترنت والإذاعة على حد سواء، كما أنهم سيتمكنون أيضاً من مشاهدة صور فيديو حية على الشبكة ويمكنهم كذلك التفاعل والمشاركة في النقاش الذي يتمحور كل مرة حول موضوع معين عبر الهاتف أو البريد الإلكتروني، وبعدما يتوقف بث البرنامج على الهواء يستمر تبادل الآراء على موقع الإذاعه على الإنترنت، وفي عام 1999 خصصت الشبكة إثنى عشر مليون جنيه استرليني خلال ثلاث سنوات لتطوير الخدمات المباشرة(online) كما أنها ستوفر عدداً متزايداً من اللغات بالإضافة للإنجليزية، وتم الجمع بين البث الصوتي والنصوص والصورة وأفلام الفيديو وتوفير جميع اللغات التي تبث بها برامجها إذاعياً وهي 40 لغه عبر الإنترنت.

ويعد خير مثال على أن شبكة الإنترنت تجعل البرامج في متناول المستمعين الجدد قيام شبكة BBC بإضافة لغة الأوردو على موقعهم على الإنترنت في شهر مارس 1999، ويبلغ عدد الناطقين بهذه اللغة في العالم أكثر من 200 مليون نسمة يعيشون خارج منطقة جنوب آسيا ولا يمكنهم إلتقاط الأخبار المخصصة لتلك

المنطقة، واصبح بأمكان أي ناطق بهذه اللغة إمكانية الدخول على الإنترنت أن يستمع للإذاعة أينما كان، وفي الولايات المتحدة الأمريكية تقوم محطة Imagine في نورثفيل في ولاية ميتشغان بتقديم خدماتها على موقعها، ويستطيع عملاء المحطة مثلاً اختيار مطربيهم المفضلين فقط وحجب باقي البرامج التي لا يرغبون سماعها، وبذلك يتمكن المستمعين من إعداد برامجهم الإذاعية حسب رغبتهم الشخصية.

كما قامت إحدى الشركات الإعلامية الامريكية في منتصف عام 1999 بإدخال برامج محطاتها الأربعة في فيلادلفيا ضمن الإنترنت تنفيذاً لخططها في استثمار 150 مليون دولار في الخدمات الشبكيه لدمج محطاتها الـ 469 في عموم البلاد، وبهذه الخطة تأمل الشركة منافسة كبرى شركات الإعلان من خلال جذب المزيد من الزبائن على الشبكة، وبدا واضحاً تأثير الإنترنت على محطات الإذاعة الأمريكية حيث قامت معظم هذه المحطات الـ 12512 بإيجاد مواقع هم على الإنترنت رغم أن مشاركة معظمها تتسم بالمحدودية، غير أن عدد المحطات الإذاعية التي تبث برامجها فعلياً على الإنترنت ارتفع من 500 محطة عام 1998 إلى أكثر من 2000 محطة حتى عام 2007، ويأمل أصحاب هذه المواقع الإذاعيه على الإنترنت أن يتمكنوا من جذب أكبر قدر ممكن من الإعلانات نظراً لقدرة خدماتهم على الاستجابة الفورية لطلبات المستمعين، فبمجرد الضغط على مادة الإعلان يمكن تصفح محتوياته لإصدار أوامر شراء البضائع كالأقراص المدمجة أو طلب المزيد من المعلومات عن السيارات المعروضه من وكلاء البيع، وهناك مصدر آخر للدخل لمحطات الإذاعة على الإنترنت يتمثل في أجور الإشتراكات، فعلى سبيل المثال تخطط محطة (شانسلر) لجذب 2,5 مليون مشترك لموقعها على الإنترنت من بين مستمعيها البالغ عددهم 80 مليون.

وهناك تجربة مثيرة في مجال تكنولوجيا الراديو الرقمي هو العمل على إنتاج أجهزة جديدة صغيرة تجعل بالإمكان الإستماع إلى المحطات الإذاعيه على الشبكة دون الحاجة إلى جهاز كمبيوتر شخصي، وقد كشفت احدى الشركات الأمريكية عن جهاز

راديو يعمل على الإنترنت تم طرحه في الأسواق عام 2000 بسعر 300 دولار أو أقل، كما عرضت شركة اخرى جهاز راديو يعمل على الإنترنت بسعر 399 اسمته I-Rad من شأنه أن يشغل ايضاً الأقراص المدمجه الموسيقية، ويأتي كلا الجهازين بنظام مودم V-90 مع فتحه للوصل بالإنترنت بواسطة الكابلات أو بالطريقة الرقمية، ويتيح راديو I--Rad ايضاً تصفح الإنترنت في حين يتيح راديو كيربانجو الوصول إلى 3000 محطة اذاعيه ومئات الآلاف من الشرائط الصوتيه المتوفرة على الشبكة.

ومن الصعوبات التي يواجهها الراديو تتمثل في عدم سهولة استرجاع (retrieve) البرامج بعد إذاعتها بأسابيع أو أشهر ففي كثير من الحالات لا يكون هناك نسخ للبرامج (transcripts)، وإذا وجدت تلك النسخ فإنها تكون على شكل مادة مطبوعة يصعب البحث داخلها، ومع أن شركات البث تقوم بحفظ نسخ من البرامج القديمة إلا أن تلك النسخ لا تكون مفهرسه باستثناء إسم البرنامج وتاريخه، وقد قامت احدى الشركات عام 2000 بإختبار تكنولوجيا جديدة على الإنترنت عبارة عن فهرس (index) يحتوي عى 7195 ساعة من المحتوى الإذاعي لـ 6613 برنامج بعضها يعود إلى شهر مارس 1999 ويتم تحديث ذلك الفهرس يومياً، وحتى يقوم المستخدم بالاستماع، فإن كل ما عليه القيام به هو الذهاب إلى احد المواقع التي اعلنت عليه الشركة، وللبحث عن الموضوع الذي يريده باستخدام keyword حيث تقوم الخدمة باسترجاع المقطوعات الصوتية والتي يمكن للمستخدم الإستماع إليها عبر كمبيوتره الشخصي.

وبعد حالة أقرب ما تكون الى (الانفجار الإذاعي) على شبكة الإنترنت في الولايات المتحدة، اضطر كثيرون للانسحاب بعد ان سارعوا في بداية الامر للغوص في هذه التجربة الجديدة، ومعظم المنسحبين فعلوا ذلك بسبب تكبدهم خسائر، ومجموعة أخرى بسبب ضريبة بدأ في تطبيقها منذ سبتمبر (أيلول)، حيث إن معظم محطات الأفراد تغلق يومياً، وبالمقابل فإن الشركات العملاقة تتوسع في مجال إذاعات

الإنترنت في إطار سعيها الحثيث لاحتكار أكبر مساحة من فضاءات شبكة الانترنت، واضطرت واحدة من أعرق اذاعات الانترنت وهي اذاعة «ويستونفيل» في كالفورنيا التي كانت تعد اول اذاعة تجارية شرعت في البث عام 1995 ان تغلق بسبب الضرائب الجديدة، وتقف شركة «ياهو» العملاقة وراء تطبيق حقوق الملكية، حيث ظلت الشركة تطالب بتطبيقها منذ سنوات، وكانت تهدف الى إخراج اصحاب المحطات الصغيرة من فضاءات الشبكة، ويعزو الخبراء إن سبب خروج «الاسماك الصغيرة» من شبكة الانترنت، الى مآخذ تكنولوجية أيضاً، حيث إن مرتادو شبكة الانترنت يتفرجون على شرائط الفيديو التي تبث مجاناً، سواء للموسيقى أو الأغاني أو الأخبار، وتنفق هيئات البث الكبرى مثل الـ (بي بي سي) على سبيل المثال ملايين الدولارات للوصول إلى اقصى حد ممكن من الناس عبر الإنترنت.

كما استغلت الصحافة الإلكترونية الفراغ الناتج عن بطء إنتشار راديو الإنترنت للدخول في مجال راديو الإنترنت، والإستحواذ على جزء من المستمعين والمعلنين الخاصين بمحطات الراديو المحلية خاصة أن عدد قليل من المحطات الإذاعية تستفيد حالياً وبشكل جيد من ميزة البث الإذاعي بواسطة الإنترنت، ووفقاً لدراسة قامت بها Arbitron New Media فإن عدد المستمعين لراديو الإنترنت حتى يونيو 2000 لا يزيد عن 1% من إجمالي عدد مستمعي محطات الراديو التقليدية، وقد قامت شركة Everstream، التي تأسست منتصف عام 1999 في مدينة كليفلاند الأمريكية بخدمات لعملاءها من الصحف الإلكترونيه، وهي خدمات تدفق (streaming) تجعل بإمكانهم بث المحتوى الخاص بهم على الإنترنت بشكل قابل للتفصيل (customizable)، ويبلغ عدد عملاء هذه الشركة من الصحف الإلكترونية أكثر من (400) صحيفة إلكترونية، وهي تقدم لمستخدمي الإنترنت خدمات تحمل إسم تلك الصحف وتجعل بإمكانهم الإستماع إلى العديد من قنوات الموسيقى والإعلانات المختلفة ومحتوى صوتي قابل للتغير حسب حاجة العميل، وهي في ذلك تتبع أسلوباً مختلفاً عن ذلك المتبع في كثير من قنوات راديو الإنترنت حيث أنها

تساعد عملاءها من الصحف على تطوير محتوى صوتي محلي يشتمل على عناوين الأخبار الرئيسية وتسجيلات موسيقية، بل إن بعضاً من تلك الصحف قامت بتأسيس أستوديوهات خاصة داخل غرف الأخبار لتحويل المحتوى المكتوب إلى صوت يتم بثه على الإنترنت، والميزة التي تتيحها هذه الشركة هي أنها تجعل بإمكان المستخدم تفصيل ما يريد الاستماع إليه وفق رغبته، حيث أنها قامت بتطوير وسائل تجعل من الممكن لألف مستمع إختيار ما يريدون الإستماع إليه، ولم تكتف شركة Everstream بتقديم خدماتها الصوتية للصحف الإلكترونية فقط ولكنها قامت بتقديم خدمات فيديو لتلك الصحف. (51)

إن هذه الثورة لم تنته بعد، إذ بعد الانتشار السريع لكل الوسائط الرقمية الجديدة، ينتظر العالم بمن فيهم العرب، التطورات الجديدة هذه التقانات وما سيليها، وكيف ستتلاقى مع تقانات الإعلام الرقمي حاملةً معها حزمات جديدة من الخدمات الترفيهية والتواصلية والمعرفية والإعلامية، وستفرض هذه الثورات المتلاحقة تغييرات عديدة، ليس فقط في الاقتصاد بل في الوعي الاجتماعي والتواصل والتفاعل مع العالم.

هوامش الفصل الثالث

1. أنظر للتفاصيل: عاهد مشاقبة، **الأبعاد السياسية للتدفق الإعلامي**، عمّان 2002.
2. يحيى اليحياوي، **العرب وتحديات تكنولوجيا الاتصال والإعلام وموقعنا من التوزيع العالمي**، مركز العالمي لدراسات وأبحاث الكتاب الأخضر، ملخص محاضرة مطبوعة، ليبيا 2005، ص6-7.
3. فريد ريك فاشور، **وسائل الإعلام في المستقبل**، تعريب د. خليل أحمد خليل، منشورات عويدات، بيروت 1996 ص34
4. المصدر السابق، ص42.
5. مركز الإمارات للدراسات والبحوث، **هكذا يصنع المستقبل**، مجموعة كتاب، أبو ظبي 2001، ص 155-166.
6. للتفاصيل أنظر: انطوان ايرس، **شبكات الاعلام**، ترجمة د. فؤاد شاهين، عويدات للنشر والطباعة، بيروت، 2001.
7. نبيل علي، **العرب وعصر المعلومات**، عالم المعرفة العدد 184، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت 1994، ص 277.
8. حسن عماد مكاوي، **تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات**، تكنولوجيا الأتصال الحديثة في عصر المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 1993، ص285 –286.
9. صحيفة الشرق الأوسط، العدد 9868، ديسمبر 2005.
10. يحيى اليحياوي، **اشكالية الإعلام العربي بالانترنت**، موقع: العالم الرقمي، بتاريخ 11-9-2006.
11. صالح جواد كاظم، **عن التكنولوجيا الحديثة والسرية الشخصية** (فصل من كتاب) مباحث في القانون الدولي، الطبعة الأولى، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، 1991، ص 141.

12. http://www.dw-world.de/dw/article/0,2144,1778004,00.html

13. أسامة حجاج، **دليلك الشخصي إلى عالم الإنترنت**، نهضة مصر، القاهرة 1998، ص18.

14. موقع:Mactabah.com، بتاريخ 13-3-2006.

15. Available: http://www.nua.ie/surveys/howmayonline/index.html

16. موقـــع: مؤسســـة دويتشـــه فيلـــه (DW)/علـــوم وتكنولوجيـــا بتـــاريخ 11.12.2007

17. أنظر للتفاصيل عن ثورات تكنولوجيا المستقبل:

- ميتشيو كاكو: **رؤى مستقبلية**، ترجمة د. سعد الدين خرفان، سلسلة عـالم المعرفة(270)، الكويت، مطابع الوطن.
- بيل غيتس: **الطريق المقبل**، ط2، ترجمة ومراجعة د. فتحي بـن شـتوان ونبيـل عثمان، الدار الجماهيرية، ليبيا،1999.

18. انظر للتفاصيل: فرانك كيلش، **ثورة الانفوميديا**، ط1، منشورات عـالم المعرفـة، الكويت، العدد 253 كانون ثاني،2000.

19. جمعه بن حامد العنزي، **الانترنـت كوسيلة إعلاميـة واسـتخداماتها في المملكـة العربية السعودية**، موقع: مكتبة كوم، بتاريخ 7-5-2006.

20. انجليوا غويستني، **ثورة الانترنت**، بحث منشور في مجلـة الكترونيـة تصـدرها وزارة الخارجية الاميركية، عدد أيار 2001.

21. أنظر لمزيد من المعلومات عن الانترنت والإعلام:

- الصـادق الحمـامي، **الـتفكير التواصـلي في مجتمـع المعلومـات**، مقدمـة الكتـاب الجماعي- التفكير في مجتمع المعلومات، منشورات معهد الصحافة ومؤسسـة كونراد أدناور، تونس 2005.

- الصادق الحمامي، الإعلام الجديد: مقاربة تواصلية، مجلة الاذاعات العربية، العدد 4، تونس2006.
- عبد الامير الفيصل، الصحافة الالكترونية في الوطن العربي، دار الشروق، عمّان .2006

22. جمال الدويري، (جوجل ايرث) يهدد عبارة (ممنوع الاقتراب أو التصوير) وينتهك حرية الأفراد، صحيفة الخليج، بتاريخ 2008/2/9.
23. نخبة من الكتاب، مستقبل الثورة الرقمية: العرب والتحدي القادم، كتاب العربي، عدد 55، 2004، ص22.
24. موقع بين قدوم الشهير (PINGDOM|) المتخصص في إحصائيات الإنترنت، أنظر موقع:

http://www.alriyadh.com/2012/01/29/article705255.html

25. ttp://www.nuqudy.com
26. http://www.elajou.com.sa/News/newsdetail.
27. http://zajil.me/2012/01/web-arabia-statistics
28. http://www.internetworldstats.com
29. http://bokraonline.com/2012/01/02/apple-internet-tv/
30. http://www.skynewsarabia.com
31. جريدة الشرق الأوسط العدد 7410، 1999 ص 27
32. أنظر للتفاصيل عن الحكومة الإلكترونية:

- موقع مجلة العالم الرقمي، لعدد: 56، الأحد 24/ فبراير-2004

33. انظر للتفاصيل: أبحاث IDS، 1999/4/19 على موقع

WWW.idc.com

34. مجلة أنترنت العالم العربي، عدد 1، السنة 5، كانون اول 2001، ص 73
35. أسامه عبد الله قايد، الحماية الجنائية لحياة الخاصة وبنوك المعلومات، ط3، دار النهضة العربية، 1994، ص 48.
36. محمد عارف، تأثير تكنولوجيا الفضاء والكومبيتر على أجهـزة الإعـلام العربيـة، سلسلة محاضرات عن مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي 1997، ص19.
37. بيل غيتس: الطريق المقبل، مصدر سابق، ص22.
38. صحيفة الخليج، بتاريخ 2008/1/27
39. أحمد مغربي، الابتكار التقني الذي يتنوّع باستمرار بتفاعله مع المجتمع والثقافة، صحيفة الحياة، بتاريخ2006/10/20
40. صـحيفة الاتحـاد، اليابـان تتحـول الى التلفزيـون الرقمـي عـبر الهـاتف الخلـوي، العدد 11645، بتاريخ 24 مايو 2007م.
41. انظر للتفاصيل: موقع:

http://www.alnilin.com

- صحيفة الشرق الأوسط، بتاريخ 20 يوليو 2005

42. موقع إذاعة الصين الدوليـة، التلفزيون الرقمي ينوع حياة المواطنين الصينيين، بتاريخ22-08-2006
43. موقع عربيات، بتاريخ 26/ 6 /2006
44. سيد يونس، نوح سمارة صاحب فكرة الراديـو الفضـائي، جريـدة اللـواء، بتـاريخ 2001/1/15، بيروت، ص 18.
45. موقـع الريـاض//السـبت 12 جمـادى الآخـرة 1427هـ - 8 يوليـو 2006م - العدد 13893
46. http://www.alhandasa.net

47. صحيفة الاقتصادية الإلكترونية – فايننشال تايمز – الخميس، 08 جمادى أول 1428 هـ الموافق 2007/05/24م – العدد 4973

48. http://www.arab-m.com

49. طلحة جبريل، إذاعات الإنترنت.. معركة «الحيتان» و«الأسماك الصغيرة»، صحيفة الشرق الأوسط، العدد 10302 بتاريخ 11 فبراير 2007.

50. أنظر للتفاصيل عن وسائل الإعلام الرقمية: مجلة الدفاع الوطني، سلطات العولمة في المجتمع الدولي، بتاريخ الخميس 24 أيار 2007.

الفصل الرابع

عصر الصحافة الالكترونية

عصر الصحافة الالكترونية

مقدمة

دخل مفهوم الصحافة الإلكترونية مؤخراً نتيجة التطور الهائل الذي لحق بوسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، واكتسب هذا النوع الجديد من الصحافة أهمية بالغة منذ ظهوره أوائل التسعينات من القرن الماضي، وتزايدت أهمية الصحافة الإلكترونية مع توالي الأعوام وانتشار الإنترنت وتضاعف أعداد مستخدميه فأصبحت غالب المؤسسات الصحفية على الصعيدين العالمي والعربي تمتلك مواقع إلكترونية لمطبوعاتها الورقية، لكن الجديد هو ظهور نوع جديد من الصحف غير التقليدية وهو ما عرف بـ (الصحف الإلكترونية)، والتي يقتصر إصدارها على النسخة الإلكترونية دون المطبوعة.

وهناك علاقة واضحة وكبيرة لتكنولوجيا الاتصال بالمجال الصحفي، بسبب زيادة أهمية قيمة المعلومات، وسرعة جمعها، وطرق معالجتها، وطريقة توزيعها واستقبالها، وهي مهام من صميم العمل الإعلامي والصحفي، حيث زادت من تجديد روح وشباب العمل الصحفي، بالإضافة لتطوير الأداء الصحفي، وخلق ممارسات صحفية جديدة، ووجد الصحفيين أنفسهم أمام نظام تكنولوجي جديد ومسئوليات جديدة، وبدأ استخدام الكمبيوتر كأداة للجمع والتقصي عن معلومات للوصول إلى مصادر عدة وجمع المعلومات والبيانات والوثائق، وأن لم يتحول هذا الأسلوب بشكل عام في كل الصحف، بسبب اختلاف المجتمعات والإمكانيات.

وقد شهد العالم في حقبة التسعينات ثورة معلوماتية هائلة أتت عن طريق الإنترنت الذي غزا الكون من أقصاه إلى أقصاه، محدثا انفجارا معلوماتيا لم يشهد له العالم مثيلا، هذا الانفجار احتوى من ضمن ما احتواه الإعلام نفسه، حيث واكبه أيضا انتشار الصحافة الإلكترونية، فقد ظهرت وخلال فترة وجيزة الكثيرمن الصحف التي ليس لها وجود في عالم الإعلام إلا من خلال هذه القناة، وعرفت بالصحيفة الإلكترونية.وعلى الرغم من أن الإنترنت بدأت حديثاً، إلا أنها لم تجد إقبالا من ناشري

الصحف كوسيلة للنشر الإلكتروني حتى عام 1993، عندما بدأت شبكة الويب العالمية في الظهور، وأصبحت الصحف في القرن الواحد والعشرين كالحرباء، تتكيف مع البيئة المتغيرة: فمن المطابع التي تتغذى ورقة إثر ورقة إلى المطابع الدوّارة؛ ومن النشر بواسطة ماكينة تنضيد الأحرف المطبعية في سطور مسبوكة إلى النشر عبر الكمبيوتر؛ ومن الأبيض والأسود إلى الألوان، وحالياً من النشر على الورق إلى النشر الإلكتروني.

وتطرح التكنولوجيات الجديدة تحديات في وجه المؤسسات الصحفية التقليدية، فارضة عليها تعلم أمور جديدة بسرعة لتغيير نفسها جذرياً واعتماد نماذج جديدة في إدارة أعمالها لم تتم تجربتها في السابق، إلا أن هذه التكنولوجيات تؤمن أيضاً قدرات وفرصاً جديدة لمنظمات الأنباء المحلية، وفتحت أبواباً عديدة بعضها لم تستطع المؤسسات الصحفية التحرك بشكل سريع للاستفادة منه، والبعض الآخر لا زال متاحاً ويمكن جني الأرباح من خلاله.

وتعد الصحافة الإلكترونية إفرازاً لتطور شبكة الإنترنت وقد اتسمت بتطورات تاريخية مختلفة:

المرحلة الأولى: أنشأت الصحف مواقع للتأكيد على حضورها.

المرحلة الثانية: أصبحت الصحافة الالكترونية منظومة معقدة ومركبة تتداخل فيها عناصر مختلفة كالتطبيقات التقنية والتطبيقات التحريرية المتعلقة بالمضامين علاوة على أبعاد اقتصادية.

فنحن عادة ما ننظر إلي الصحافة الإلكترونية بأخذها مضموناً جديداً، بينما هي ليست كذلك فحسب، إذ تشكل منظومة لإعلام جديد، ثم إن الصحافة الإلكترونية تختلف اختلافاً جذرياً عن الصحافة الكلاسيكية والتقليدية. وأن المائة مليون طن ورق التي تستهلك سنويا في طباعة الكتب والدوريات تؤثر تأثيراً مباشراً على استهلاك أشجار الغابات، وتسهم في انتشار رقعة التصحر في العالم، لذا كان لابد من البحث عن بديل غير ورقي، فكان البديل الرقمي الذي بدأ يزدهر في الثلاثين عاما

الماضية، وقد لاحظنا قديماً صراعاً بين البردى والورق، وصراعا بين الرق والورق، وحُسم الصراع لصالح الورق، وحاليا نرى صراعا مماثلا بين الورقي والرقمي.

وقد طرحت (هاملين) إحدى الشركات العالمية المتخصصة في إنتاج الورق ما وصفته بأنه أول (ورق رقمي) على المستوى العالمي، سيتيح إرسال رسائل الكترونية باستخدام قلم يحمل كاميرا، وقد صار الورق المذكور متداولاً في بعض الأسواق، لكن الحاجة تحتاج الى المزيد من العمل على القلم الذي يتصف حجمه بالثخن، مما يقتضي تشذيب قطره كي يبدو بحجم وقياس الأقلام العادية المتداولة، لذلك فإن تحديد سعر الورق والقلم هو محط اهتمام الشركة المنتجة، التي استعانت بشركات عالمية أخرى من أجل إنجاح فكرة توزيع الورق الرقمي على أوسع نطاق دولي.[1]

انترنت الصحافة

يعود استخدام الحاسوب في الصحافة إبان الستينيات من القرن الماضي إذ تم إصدار أول صحيفة عولج محتواها كاملا بالحاسوب في جامعة كارولينا الشمالية بالولايات المتحدة الأميركية، تبع ذلك تقديم (خدمات حاسوبية صحفية) بالطلب الهاتفي عام 1980 لتنتقل الصحف في السنوات اللاحقة من تقديم خدمات قواعد البيانات والخدمات الإخبارية إلى تقديم لوحة النشرات الإلكترونية عام 1985، ويؤخذ نظام النشرة الإلكترونية أول أداة تفاعلية عبر الحاسوب الشخصي، وهي تسمح لجهازين بالاتصال مع بعضهما بالمودم عبر خطوط الهاتف.

ولم تعد الصحف مجرد حبر اسود على ورق أبيض كما كانت من قبل، بل أصبحت صوتاً على الهاتف، ومجموعة من النقاط على شاشة الكمبيوتر، أو قرص مدمجCD- ROM، لجمهور متباين من كل الأعمار والأجناس والأديان واللغات والتوجهات العرقية والاهتمامات، مثلما اصبح مصدراً مهماً للمتلقي في استقاء الأخبار، حيث ساهم الخبر الرقمي في تكريس حقائق جديدة في عملية الاتصال مع المتلقي، وإشباع حاجاته، خاصة ما يتعلق بمعرفته بالأحداث، وبعلاقته الجديدة مع الانترنت، ومنذ أحداث الحادي عشر من سبتمبر أصبحت الإنترنت مهمة للمتلقي كمصدر إخباري، وكان ذلك على حساب التلفزيون التقليدي والصحافة المقروءة،

فاحتلـت الإنترنـت المرتبـة الأولى علـى مسـتوى العـالم كمصـدر إخبـاري ثـم القنـوات الفضائية ثم الصحف اليومية.وبالتأكيد فهناك الكثير من الميزات التي توفرها الانترنـت كوسيلة إعلامية جديدة مثل التفاعل، وإمكانية التعليق على الأخبار، وهو ما جعلت سـائل الإعـلام الأخـرى تحسـب لهـا الحسـاب وتهـتم بموضـوع جـودة الخبر والتواصـل المستمر مع المستفيدين كعوامل لم تكن في يوم من الأيام في بـال القـائمين علـى وسـائل الإعلام المختلفة.[2]

ويعود التاريخي الحقيقي لأول صحيفة نشـرت الكترونيـا بالكامـل علـى شـبكة الإنترنـت عـام 1990وهـي صحيفة (هيلـز نيـورج واجيـبلاد) السـويدية [3]، وفي إيـار 1992 صـدرت (شـيكاغو اونلايـن) كـأول صـحيفة إلكترونيـة في الولايـات المتحـدة الاميركية على شبكة أمريكا اونلاين تم إصـدارها بواسـطة صحيفة شـيكاغو تريبـون، وفي عـام1994 بـدأ انتشـار الصـحف علـى الإنترنـت في الولايـات المتحـدة الاميركيـة والمملكة المتحدة[4].

وشهد عام1995، وبالتحديد في 9 أيلول، البداية الأولى لظهـور أول صحيفة عربية أوجدت لنفسها موقعاً في الشبكة في شـكل صـورة ونص، وهـي صحيفة الشـرق الاوسط العربية، ثم صحيفة النهار في الاول من شباط 1996، ثم تلتهـا الحيـاة في الأول مـن حزيـران، والسـفير في نهايـة العـام نفسـه، وشـهد عـام 1997 مولـد العديـد مـن الصـحف العربيـة الإلكترونيـة ففـي الأول مـن ينـاير عـام 1997 بـدأت صـحيفة الرايـة القطرية في إصدار أول نسخة إلكترونية لها، ثم الجمهوريـة المصرية في 16 مـن فبرايـر، والجزيرة السعودية في 16 أبريل، والقبس الكويتية في12 يوليو، ثـم الشـعب المصـرية في الأول من أكتوبر، أما صحيفة الأهرام المصرية فلم تتح من خلال الإنترنت إلا في 5 من أكتوبر 1998، وقبـل أن ينتهـي عقـد التسـعينيات كانـت عشـرات الصـحف في العـالم وخصوصـاً الكبرى منهـا، قـد أسسـت لنفسـها مواقـع علـى شـبكة الإنترنيـت وبـدأت بإصدار نسخ إلكترونية منطبعتها الورقية التي بقيـت محتفظـة بمكانهـا دون ان تسـجل تراجعاً جدياً في ارقام توزيعها اليومية، وقـد غـدا مـن النـادر الآن أن توجـد صـحيفة تصدر مطبوعة دون أن يكون لها نسخة الكترونية. [5]

بدأت ظاهرة الصحافة الإلكترونية بالانتشار السريع لأسباب كثيرة أبرزها:

1. رخص المثان تقنية الإنترنت والحاسوب.
2. سهولة الاستخدام.
3. فوائدها في مجال الترويج والاعلان.
4. سهولة الانتشار والتوزيع بسبب قيود الرقابة والنقل والإمكانات المالية، وهذا ما شجع أيضا على ظهور اتجاه ثان من هذه الصحف الإلكترونية يتمثل في مواقع اخبارية، تتخذ مظهر صحيفة متكاملة من حيث المضامين والتسمية، ولكن تخضع للنمط الرقمي في التبويب، وعرض الموضوعات وأسلوب التحرير، وهي صحف محضة لا علاقة لها باية صحيفة ورقية حيث نشات في بيئة الإنترنت أو ما يسمى اليوم بالفضاء التفاعلي (Interactive space).
5. تعد حرة من القيود المتعلقة بالمساحة، وهو ما يسمح لها بمزيد من التغطية المحلية على سبيل المثال.
6. يستطيع القارئ أن يبحث في أرشيفالجريدة عن المقالات ذات الصلة، والتي يمكن أن تمده بخلفية عن أحداث اليوم، كماتوجد أشكال من المعلومات التي لا تظهر في الجريدة المطبوعة، وتكون ملائمة بشكل أكبر للمنتج الإلكتروني.
7. توفير عناوين البريد الإلكتروني للمحررين والمخبرين
8. تستطيع أن تربط القراء بمصادر أخرى للمعلومات، بما فيها مقتطفات من الخطب الصوتية والمؤتمرات الصحافية والأحداث. (6)

وعلى الرغم من أن الإنترنت تستطيع أن تساعد الناشرين على توفير تكاليف تجهيزات ما قبل الطبع وعملية الطباعة ذاتها والتوزيع بالنسبة للصحافة الورقية، فإن الجرائد الإلكترونية بدأت تدر عائدات من قرائها.

الصحافة الإلكترونية: التعريف والأنواع

تعددت تعريفات الباحثين وأساتذة الإعلام هذا المصطلح بسبب اختلاف السمات والوظائف الإعلامية بين أنماط الصحافة الإلكترونية وبحسب درجة استفادتها من التكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل، الأقمار الصناعية، الاتصالات الرقمية، الاتصالات السلكية واللاسلكية، الوسائط المتعددة.

وظهر في القرن الماضي عدة نظريات ومفاهيم حاولت وضع تعريفات عديدة ومنها :

1. نوع من الاتصال بين البشر يتم عبر الفضاء الإلكتروني، الإنترنت وشبكات المعلومات والاتصالات الأخرى، تستخدم فيه الفنون وآليات ومهارات العمل في الصحافة المطبوعة مضافاً إليها مهارات وآليات تقنيات المعلومات التي تناسب استخدام الفضاء الإلكتروني كوسيط أو وسيلة اتصال بما في ذلك استخدام النص والصوت والصورة والمستويات المختلفة من تفاعل مع المتلقي، لاستقصاء الأنباء الآنية وغير الآنية ومعالجتها وتحليلها ونشرها على الجماهير عبر الفضاء الإلكتروني بسرعة. (7)
2. منشور الكتروني دوري يحتوي على الأحداث الجارية سواء المرتبطة بموضوعات عامة أو بموضوعات ذات طبيعة خاصة، ويتم قراءتها من خلال جهاز كمبيوتر، وغالباً ماتكون متاحة عبر شبكة الانترنت، والصحيفة الإلكترونية أحياناً تكون مرتبطة بصحيفة مطبوعة. (8)
3. عبارة عن تكامل تكنولوجي بين أجهزة الحاسبات الالكترونية، وما تملكه من إمكانيات هائلة في تخزين وتنسيق وتبويب وتصنيف المعلومات واسترجاعها في ثوان معدودات، وبين التطور الهائل في وسائل الاتصالات الجماهيرية التي جعلت العالم قرية إلكترونية صغيرة. (9)
4. الصحف التي يتم إصدارها ونشرها على شبكة الإنترنيت، وتكون على شكل جرائد مطبوعة على شاشات الحاسبات الإلكترونية تغطي صفحات الجريدة تشمل المتن والصور والرسوم والصوت والصورة المتحركة. (10)

5. هي وسيلة من الوسائل متعددة الوسائط multimedia تنشر فيها الأخبار والمقالات وكافة الفنون الصحفية عبر شبكة المعلومات الدولية الانترنيت بشكل دوري وبرقم مسلسل، باستخدام تقنيات عرض النصوص والرسوم والصور المتحركة وبعض الميزات التفاعلية، وتصل إلى القارئ من خلال شاشة الحاسب الآلي، سواء كان لها أصل مطبوع، أو كانت صحيفة إلكترونية خالصة. (11)
6. جزءا من مفهوم واسع واشمل وهو النشر الإلكتروني، الذي لا يعني فقط مجرد استخدام أنظمة النشر المكتبي الالكتروني وأدواته أو أنظمته المتكاملة، اذ يمتد حقل النشر عبر الإنترنيت (online poblishing) أو توزيع المعلومات والأخبار من خلال وصلات اتصال عن بعد أو من خلال تقنية الوسائط المتعددة وغيرها من النظم الاتصالية التي تعتمد على شبكة الحاسبات، وتعتمد نظم النشر الالكتروني عموما التقنية الرقمية التي توفر القدرة على نقل ومعالجة النصوص والصوت والصورة معا بمعدلات عالية من السرعة والمرونة والكفاءة. (12)

وتنقسم الصحف على شبكة الإنترنت إلى نوعيين رئيسيين هما:

1. **الصحف الإليكترونية الكاملة On- line newspaper** وهي صحف قائمة بذاتها وإن كانت تحمل اسم الصحيفة الورقية (الصحيفة الأم) ويتميز هذا النوع من الصحف الإليكترونية بما يلي:
   - تقدم الخدمات نفسها الإعلامية والصحفية التي تقدمها الصحفية الورقية من إخبار وتقارير وأحاديث وصور .... الخ.
   - تقدم خدمات صحفية وإعلامية إضافية لا تستطيع الصحفية تقديمها وتتيحها الطبيعة الخاصة بشبكة الانترنت وتكنولوجيا النص الفائق hypertext مثل خدمات البحث داخل الصحيفة أو في شبكة الويب كلها وخدمات الربط بالمواقع الأخرى وخدمات الرد الفوري والوصول إلى الأرشيف.
   - تقدم خدمات الوسائط المتعددة Multimedia النصية والصوتية والمصورة.
2. **النسخ الاليكترونية من الصحف الورقية** ونعني بها مواقع الصحف الورقية على الشبكة والتي تقتصر خدماتها على تقديم كل أو بعض مضمون الصحيفة الورقية

مع بعض الخدمات المتصلة بالصحيفة الورقيـة مثـل خدمـة الاشـتراك في الصحيفة الورقية وخدمة تقديم الإعلانات لها والربط بالمواقع الأخرى.

ويـرى عـدد مـن البـاحثين إن الإصـدارات الإلكترونيـة علـى شـبكة الانترنيـت تنقسم بحسـب مدى التزامها بسمات الصحافة الالكترونية إلى نوعين:

النـوع الأول: الصـحف الإلكترونيـة: وهـي تصـدر عـن مؤسسـات صـحفية لهـا إصـدار مطبـوع، ومـع ذلـك لا يشـترك الإصـدار الالكتروني مـع الإصـدار المطبـوع إلا في الاسم والانتماء للمؤسسة الصحفية فقط والصحف التي تصدر بشكل الكتروني مستقل، دون الارتباط بإصدار مطبوع، بحيث تؤسس الصحيفة على إنها الكترونية

النوع الثاني: النسخ الإلكترونية من الإصـدارات المطبوعـة: وهـي النسـخ الـتي تصدر عن مؤسسـات صحفية لها إصدار مطبوع، وبالتـالي فهـي بمثابـة إعـادة نشـر مـا سبق نشره في الإصدارات المطبوعة. (13)

ويصنف أحد الباحثين صحافة الشبكات إلى أربعـة أشـكال مـن خـلال مجـالات المشاركة إلى الآتي:

1. **المواقع الإخبارية السائدة:** (وهي المواقع شائعة الاستخدام كوسيلة إخبارية على شبكة الويب، تقدم مختارات من المحتوى التحريري المرتبط بالوسيلة الأم CNN, BBC والجزيرة، أو منتجاً مخصصاً للنشر على الويب).
2. **مواقع الفهارس والتصنيف:** (وهذه المواقع ترتبط غالبا بـأي مـن محركـات البحـث مثل جوجل وياهو وكذلك بعض مـن شـركات بحـوث التسـويق والوكـالات وبعض المشروعات الفردية).
3. **مواقع التعليق على الأخبار وآراء الإعلام** (وتنتمي هذه الفئة في بعض الأحيـان إلى الصحافة الرقابية) وفي أحيان أخرى تعد امتدادا لفئة مواقع الفهـارس والتصـنيف مثـل مواقـع المناقشـة والمشـاركة، ويجسـد هـذا الشـكل العلاقـة بـين المحتـوى والاتصال أي أن الناس تريد الاتصال بالآخرين على المستوى العالمي. (14)

خصائص الصحف الإلكترونية

للإنترنيت خصائص كثيرة ألقت بضلالها على الصحافة الإلكترونية بشكل خاص ومن هذه الخصائص هي:

1. **خاصية التنوع:** كان الصحفي يواجه مشكلة المساحة المخصصة لانجاز مقالة إخبارية ما على مستوى الصحافة التقليدية (الورقية).
2. **خاصية المرونة:** تبرز خاصية المرونة بشكل جيد بالنسبة للمتلقي (مستخدم الانترنيت) إذ يمكنه إن كان لديه الحد الأدنى من المعرفة بالإنترنيت، إذ يتجاوز عددا من المشكلات الإجرائية التي تعترضه. (15)
3. **إختصار الزمن من ناحية السرعة والفورية في نقل الأخبار،** ومتابعة تطوراته وتعديل نصوصه في أي وقت، والأبرز هو تخطي النمطية في الصحافة التقليدية بخصوص سرعة بث الخبر بعد اقل من 30 ثانية من وقوع الحدث، مما اتاح بروز السبق الاخباري في الصحافة الإلكترونية كما هو في الراديو والتلفزيون.
4. **القيود الرقابية** الذي أتاح فرص جديدة للصحافة الإلكترونية ان تنتقل عبر الحدود والقارات بحرية اكبر دون موانع جغرافية ورقابية للوصول الى الجمهور عبر الإنترنت، بميزات السرعة ورخص التكاليف المالية، مما أتاح للصحف الإلكترونية المغمورة التنافس مع الصحف الكبيرة، واختراقها لجغرافية المكان والزمان.
5. **تعميق مفهوم رجع الصدى** (Feed Back)، مما ساعد على خلق التفاعل بين الصحف والقراء، وتنمية قدرات القراء في التواصل والمشاركة في صنع الصحيفة، وإبداءالرأي والتحليل والنقد الى إنتاج المادة الإعلامية.
6. **توفير البيانات والإحصاءات عن الجمهور من خلال زيارة القارئ للموقع،** حيث يقوم كل موقع على الشبكة بالتسجيل التلقائي لكل زائر جديد يومياً، وهذا ما أتاح فرص جديدة لأصحاب القرار الإعلامي في اتخاذ القرارات المناسبة، والاستفادة من المؤشرات الاحصائية كمنطلق لمعرفة أقبال القراء على الصحيفة.
7. **عامل الكلفة** بأخذها مدخلاً مهما في إنشاء الصحيفة، وعاملاً في تطورها، ويوفر على صاحب الجريدة جزءاً من تكاليف طبع وتوزيع النسخة الورقية للجريدة، ويضمن له في الوقت نفسه عدداً أكبر من القراء.

ويضـيف باحــث آخـر إلى خصـائص عـدة منهـا : التفاعليـة، العمـق المعـرفي، المباشـرة أو الفوريـة، التحـديث المسـتمر للمضـمون المقـدم، تعـدد خيـارات التصـفح، سهولة التعرض، النشر على نطـاق واسـع، القـدرة علـى الـربط بـين العناصـر المتعـددة داخل هيكـل المعلومـات، اسـتخدام الوسـائط المتعـددة، الأرشـيف الإلكترونـي الفـوري، التفتيت أو اللاجماهيرية، القابلية للتحويل، التمكين، الخدمات المضـافة والقائمـة علـى السـرعة، الشخصـنة، الحـدود المفتوحـة، إعـادة تعريـف مفـاهيم العمـل الصـحفي، التشبيك، توسيع دائرة النشر، قياس سريع لرجع الصدى، وإعادة إنتاج المادة. [16]

ويمكن تحديد أبرز سمات الصحافة الإلكترونية بأخذها خصائص أخرى بالنقاط التالية:

- تعدد الوسائط.
- التفاعل والمشاركة.
- التمكين.
- الخدمات المضافة القائمة على السرعة.
- الشخصنة.
- الحدود المفتوحة.

ويضـيف عـدد مـن البـاحثين فوائـد عـدة وفرتهـا شـبكة الإنترنيـت يمكـن للمتصفحين الإفادة منها عبر الصحف الإلكترونية ومنها :

- إمكانية قراءة الصحف العالمية التي تصدر يوميـا فضـلاً عـن المجـلات والـدوريات العلمية، والأعمال الأدبية، والأعمال الدرامية... الخ.
- الانفتاح على فروع المعرفة المختلفة سواء للمتخصصين أم غيرهم.
- الانفتاح على الثقافـات المختلفـة، وبسـهولة التواصـل بـين المجتمعـات الإنسـانية، وانيـة التفاعـل بالصـوت والصـورة والكتابـة والحـوار، ونقـل المعلومـات والوثـائق والأفكار.
- إمكانية الوصول إلى الأشخاص والأماكن والمؤسسات بسهل ويسـر وتكلفـة ماديـة اقل. [17]
- الحصول على معلومات تجارية واقتصادية وأسعار الأسهم وغيرها.

- الحصول على نشرات فنية مختلفة من جميع أنحاء العالم.
- الوصول إلى معلومات الموسوعات العلمية.
- الحصول على الأخبار من جميع أنحاء العالم. (18)

ومع ذلك تواجه الصحافة الإلكترونية العديد من الصعوبات ابرزها :

1. صعوبات مادية تتعلق بتمويلها وتسديد مصاريفها .
2. غياب التخطيط وعدم وضوح الرؤية المتعلقة بمستقبل هذا النوع من الإعلام.
3. ندرة الصحفي الإلكتروني.
4. عدم وجود عائد مادي للصحافة الإلكترونية من خلال الإعلانات كما هي الحال في الصحافة الورقية حيث أن المعلن لايزال يشعر بعدم الثقة في الصحافة الإلكترونية.
5. غياب الأنظمة واللوائح والقوانين وهو ما نحتاجه ونسعى للحصول عليه.

بيئة عمل الصحافة الإلكترونية

يمكن ايجاز بيئة عمل الصحافة الإلكترونية بالنقاط التالية: (19)

أولاً: تعدد الوسائط

إذا كان الراديو يقدم الصوت والتليفزيون الصورة والصحافة المطبوعة تقدم النص، فإن الصحافة الإلكترونية هي الوسيلة الوحيدة التي بإمكانها تقديم الثلاثة معا بشكل مترابط وفي قمة الانسجام والإفادة المتبادلة، ويعود ذلك إلى أن أدوات ممارسة الصحافة الإلكترونية تعتمد بالأساس على التعامل مع المحتوى المخزن رقميا، الذي يتم فيه جمع وتخزين وبث جميع أشكال المعلومات ويعدها ذات طبيعة واحدة بغض النظر عما إذا كانت صوتا أو صورة أو نص، ومن ثم يجعل من السهل أن تضع ملفا رقميا على حاسب أو موقعا بالإنترنت بداخله نص أو صوت أو صورة، والتحدي الأكبر أمام الصحفي هنا هو امتلاك مهارات التعامل مع الأدوات والأجهزة السمعية

والبصرية والمكتوبة، ثم القدرة على تكوين رؤية تستطيع صهر كل هذه المواد في بوتقة واحدة تخدم الجمهور.

ثانيا: التفاعل والمشاركة

الصحافة الإلكترونية تسمح بمستوى غير مسبوق من التفاعل، يبدأ بمجرد البحث في مجموعة من النصوص والاختيار فيما بينها، وينتهي بإمكان توجيه الأسئلة المباشرة والفورية للصحفي أو مصدر المعلومة نفسه، أو التدخل للمشاركة في صناعة خبر أو معلومة جديدة أثناء القراءة وتصفح الموقع، من خلال إبداء الملاحظات أو المشاركة في استطلاعات الرأي والحوارات الحية مع الآخرين حول ما يقرأ.

ثالثا: التمكين

في الصحافة المطبوعة ليس للجمهور خيار سوى قراءة ما هو مكتوب بالصحيفة، لكن الصحافة الإلكترونية تقبل بفكرة تمكين الجمهور من بسط نفوذه على المادة المقدمة وعملية الاتصال ككل، من خلال الاختيار ما بين الصوت والصورة والنص الموجود مع المحتوى الصحفي سواء كانت أخبار أو تقارير أو تحليلات، والمصادر المتعددة فالقارئ ليس أمامه قصة إخبارية واحدة فقط حول القضية، بل بين يديه كل القصص التي نشرت عن الموضوع نفسه في السابق، وروابط لمواقع أخرى يمكنه أن يجد بها معلومات إضافية، وبين يديه أيضا خدمات متعددة يمكنه الاختيار من بينها.

رابعا: الخدمات المضافة القائمة على السرعة

بيئة عمل الصحافة الإلكترونية تقدم لجمهور سلسلة من خدمات القيمة المضافة القائمة على فكرة السرعة أوالآنية، فالصحيفة بإمكانها أن تلعب دور حلقة الاتصال اللحظية أو الآنية بين جمهورها عبر حلقات النقاش وغرف المحادثة ومنتديات الحوار وقوائم البريد وغيرها، وتستطيع مضاعفة القدرة على التحقق من الوقائع

بشكل فوري عبر تعدد المصادر والإحالات الموجودة على الموقع، وتستطيع القيام بخدمة التحديث الفوري للمعلومات تبعا لتطور لأحداث.

خامسا: الشخصنة

لا تستطيع الصحيفة المطبوعة أن تقدم نسخة مفصلة أو معدة حسب احتياجات كل قارئ على حدة، بيد أن بيئة عمل الصحافة الإلكترونية بما تحمله من مرونة واعتماد كثيف على تكنولوجيا المعلومات بإمكانها أن تجعل كل زائر للموقع قادرا على أن يحدد لنفسه وبشكل شخصي الشكل الذى يريد أن يرى به الموقع، فيركز على أبواب ومواد بعينها ويحجب أخرى، وينتقي بعض الخدمات ويلغي الأخرى، ويقوم بكل ذلك في أي وقت يرغبه، وبإمكانه أيضا تعديله وقتما يشاء، وفي كل الأحوال هو يتلقى ويستمع ويشاهد ما يتوافق مع اختياراته الشخصية وليس ما يقوم الموقع ببثه.

سادسا: الحدود المفتوحة

في الصحافة المطبوعة يواجه المحررون عادة مشكلة محدودية المساحة المخصّصة للنشر، وهذه المشكلة ليس موجودة في الصحافة الإلكترونية بسبب خاصية الحدود المفتوحة، فمساحات التخزين الهائلة الموجودة على الحاسبات الخادمة التي تدير المواقع لا تجعل هناك قيود تقريبا تتعلق بالمساحة أو المقال أو عدد الأخبار، يضاف لذلك أن تكنولوجيات الإنترنت خاصة تكنولوجيا النص الفائق والروابط النشطة- تسمح بتكوين نسيج متنوع وذوأطراف وتفريعات لا نهائية تسمح باستيعاب جميع ما يتجمع لدى الصحيفة من معلومات.

سابعا: خصائص أخرى للصحافة الإلكترونية

توفر بيئة عمل الصحافة الإلكترونية فرصاً كبيرة للوصول عبر الإنترنت إلى مختلف أنحاء العالم، عكس عدد كبير جداً من وسائل الإعلام التقليدية التي تكون

مقيدة – في أغلب الأحيان – بحدود جغرافية محددة، كذلك تتسم الصحافة الإلكترونية بالتكلفة الأقل، فتكلفة إنشاء موقع أقل من تكلفة إنشاء صحيفة.

وتقوم الصحافة الالكترونية على نماذج ثلاثة:

1. **النموذج التقني**، بأستثمار الصحافة الإلكترونية الإمكانات التقنية للشبكة، وتحدد هذه الإمكانات طبيعة المضمون، بأستخدامات عديدة كالبحث في الموقع، وخلق فضاءات شخصية للقارئ تمكنه من أختيار المضمون الذي يتناسب مع اختياراته.
2. **النموذج التحريري**، حيث تتميز الصحافة الإلكترونية بأنها تقوم على زمنية جديدة، ووجود بعد تفاعلي مركزي لها من خلال الأستخدام مع المضمون الإلكتروني بحرية كبيرة (البحث في الموقع والتعليق على المقالات)، كما تتسم مواقع الصحافة الإلكترونية بإحداثها لفضاءات النقاش الجماعي من خلال فضاءات الدردشة والحوار وحتى المدونات، إضافة لتنوع مضامينها ووسائطها المتعددة (صورة ونص وصوت)، وتأخذ التفاعلية اشكالاً متعددة (التعليق على المقالات والاستفتاءات والتصويت والبريد الالكتروني والدردشة)، والأهم في العملية التفاعلية التي تتيحها الإنترنت هي في اتاحة الفرصة لمستخدمي الموقع لنشر مضامينهم الشخصية في شكل مدونات، وحتى افلام الفيديو.
3. **النموذج الاقتصادي**، هناك اليوم نموذجان رئيسيان يحكمان اقتصاد الصحافة الالكترونية، نموذج (مجانية المضمون) والاعتماد على الاعلان من جهة، و(نموذج المضمون بمقابل)، إذ يدفع المستخدم مقابلاً مالياً(اشتراك شراء بعض المقالات)، وتعتمد معظم المواقع العالميةعلى النموذجين في الوقت نفسه.

ولا تزال الانترنت في الولايات المتحدة تؤثر سلبا على الصحافة المكتوبة التي سرحت ضعفي العاملين فيها عام 2006 نسبة ما كان عليه الوضع في 2005 لان القراء يلجأون إلى شبكة الإنترنت للاطلاع على المعلومات، وجاء في دراسة لمكتب تشالنجر وغراي وكريستماس ومقره في نيويورك أن الصحافة الغت 17809 وظيفة في العام 2006 اي بارتفاع 88% نسبة الى العام 2005 حيث تم الغاء 9453 وظيفة، وأوضحت الدراسة بأن عملية الغاء الوظائف سوف تتواصل مشيرة إلى أن الصحافة

أعلنت عن إلغاء الفي وظيفة في النصف الاول من العام 2007، وخرجت الدراسة بمعلومة مهمة وهي ان وسائل الاعلام المكتوبة ستوصل تقليص وظائفها، وكذلك ستعمد على تغيير استراتيجياتها والتركيز على الصحافة الإلكترونية[20].

الصحافة الرقميّة كتقنيّة جماهيرية

ان التحدي الذي جلبته شبكة الإنترنت كتقنية جماهيرية فتحت الآفاق لمنافسات جديدة في مجال وسائل الاتصال والمعلومات، بسبب التطور التكنولوجي في مجال البرمجيات والمعلومات والإعلام، ودمج مكونات الثورة الرقمية ومكوناتها وصهرها لدرجة يتعذر على المرء معها الفصل بين ماهو اعلام خالص وما هو أداة اتصال وتواصل واخبار .وهذه الثورة الاتصالية، بفعل الإنترنت، أدى الى تحول العملية الاتصالية إلى عملية تبادلية بين المرسل والمستقبل، بمعنى أن الأتصال سيتحقق عبر الجاهين، حيث يتحقق التفاعل بين طرفي العملية الاتصالية، وسيعلو دور المستقبل في هذه الحالة، ليس فقط الى الدرجة التي يستطيع معها ان يطلب المزيد من المعلومات، بل سيصل الأمر الى تحول المرسل العادي الى منتج للمادة الإعلامية[21].

وبصفة عامة فقد اتاح التطور التكنولوجي[22] في أساليب الاتصال فرصة جمع وتخزين واسترجاع وتجهيز ونشر حجم هائل من المعلومات والبيانات والوسائل الإعلامية على نطاق واسع، وبدرجة فائقة من الدقة والسرعة، ويعد الحاسب الرقمي والنقل بالأقمار الصناعية وأشرطة الفيديو كليب والفديوتكس والتليفاكس والآت النسخ ذات السرعة العالية من أهم التطورات البارزة في أساليب الاتصال الرقمي.

ولعل من أبرز مظاهر التكنولوجيا ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرتي تفجير المعلومات وثورة الاتصال، ويتمثل المظهر البارز لتفجير المعلومات في استخدام الحاسب الالكتروني في تخزين واسترجاع خلاصة ما انتجه الفكر البشري، في اقل حيز متاح، وبأسرع وقت ممكن، اما ثورة الاتصال فقد تجسدت في استخدام الأقمار الصناعية، ونقل الانباء والبيانات والصور عبر الدول والقارات بطريقة فورية.

وباسـتخدام الحاسـوب في الصـحافة، فقـد سـاعد هـذا المنجـز علـى اختصـار العملية لمرحلتين في اعداد الجريدة، وهي الطباعة واستخدام الورق، مما جعـل الحـديث عن الصحافة الرقميـة والمجتمع اللاورقـي مـن مميـزات مجتمـع المعلومـات والتواصـل، واصـبحت صـناعة الصـحافة أكثـر تطـورا بفضـل الجمـع التصـويري، بـدلاً مـن الجمـع اليدوي، بأستعمال الالياف الزجاجية، مما سـاعد علـى زيـادة كميـة الانتـاج، مع تنـوع استخدام أنـواع الحـروف والأحجـام، مثلمـا شـهدت طباعـة الصـور تطـوراً مـذهلاً مـن الناحية التقنيّة في مجال وضوح الصورة وفصل الالوان.

وللمـرة الاولى في تاريخهـا، تمكنـت الصـحف مـن التنقـل عـبر الحـدود والقـارات والدول دون رقابة أو موانع أو رسوم، بل وبشكل فوري، ورخيص التكاليف، وذلك عبر الأنترنيت، حتى أن هذا الإنجاز لا يلغـي حقيقـة أن الصـحف التقليديـة مـا زالـت تعـاني الازمة نفسها.

ولقد حقق هذا التطور نتيجة عرضية تتمثـل بمنح جميـع الصـحف الإلكترونيـة بأعدادها الكبيرة فرصة متساوية بالوصول الى الجمهور في أي مكان مـن العـالم، وبـذلك فأنصحفاً مغمورة بات بمقدورها أن تنافس من خلال نسختها الإلكترونة صحفاً دوليـة كبيرة إذا تمكنت من تقديم أشكال تقنية متقدمة ومهارات ارسال، ونوعيـة جيـدة مـن المضامين وخدمات متميزة.

ولأن الإرسال عبر الإنترنيت سيعني بالضرورة منح الصـحف الإلكترونيـة صـبغة عالمية بغض النظر عن إمكانياتها، ولأن المضامين هنا يجب أن تكون متوافقة مع هـذه الصبغة العالميـة، فـأن الـبعض بـات يتسـاءل بجديـة عمـا أذا كـان يصـح إطـلاق صـفة (الصحيفة المحلية) على الصحف التقليدية التي تصدر لها طبعات إلكترونية. [23]

وقـد أضـحى أسـتخدام الكمبيـوتر في الصـحافة عـاملاً مسـاعداً في تطـوير الصحافة شكلاً ومضموناً وتوزيعاً وانتاجاً وتسويقاً، وذلك من خلال التطبيقـات الـتي يوفرها الحاسوب من خلال[24]:

1. **معالجة الكلمات**، لأغراض الكتابة وتحرير النصوص في مكاتب العمل.
2. **النشر المكتبي**، وذلك بانتاج صفحات كاملة من الصحف، مزودة بالعناوين والنصوص والرسوم على أجهزة الحاسب الإلكتروني، مما اتاح للمخرج الصحفي ان يعيد نسخة الصفحة على الشاشة (WYS /WYG)، وأجراء التعديلات على شكل الصفحة ومحتواها.
3. **تصميم الرسوم**، التي تستعمل في البرامج والأخبار من خلال استخدام نظم تصميم الرسوم (CAD)، حيث يتم ابتكار الرسوم وتخزينها وتغيرها في مجال خرائط الطقس والرياح ورسم الخرائط وتحديد المناطق الجغرافية...الخ.
4. **البريد الإلكتروني**، بهدف اخراج البيانات المستقبلة على طابعة أو خزنها في أجهزة لاستخدامها عند الحاجة، من خلال تقنية تشمل على معدات ووسائل اتصال تسمح بادخال وتخزين وتوزيع الرسائل والبيانات من مكان الى آخر في أي مكان في العالم، باستخدام خطوط الهاتف او موجات الراديو او الالياف الزجاجية او الاقمار الصناعية.
5. **الاتصال المباشر بقواعد البيانات** (OnLine)، أيّ البحث في قواعد البيانات الإلكترونية بطريقة تفاعل تحاوريه عن طريق منفذ Terminal للاتصال بالحاسب الإلكتروني.
6. **النشر الإلكتروني**، وهو عبارة عن إصدار أو بث أو طرح الكلمة المكتوبة للتداول بالوسائل الإلكترونية، وهذا يعني استخدام الناشر لعمليات المعتمدة على الحاسب الإلكتروني، والتي يمكن بوساطته الحصول على المحتوى الفكري، وتسجيله وتحديد شكله من أجل بثه بطرق واعية.
7. **النشر الشبكي**، ويقوم على استخدام شبكة المعلومات وبنوكها في نشر الكتب والدوريات العامة والمتخصصة وتوزيعها للمشتركين عبر منافذ خاصة بكل مشترك.

وكان طبيعيا في ضوء تطور تكنولوجيا المعلومات والإعلام، وانتشار الإنترنت أن تنضم الصحافة الى هذه الثورة الرقمية في إطار الحاسوب، خاصة بعد الاتجاه الى صحافة المعلومات وحاجتها إلى منظمة من المعلومات والصور، مما أحدث هذا التحول تغيرات أساسيّة في الجوانب المهنية للصحفي، وبتقاليد العمل، ومجالات الرسالة

الاتصـالية، والشـكل الصحفي والقـارئ والبنيـة اللغويـة، إضـافة إلى تغيرات في عمـل المحرر الصحفي والمندوب الصحفي، ومتلقي الرسالة الرقمية بخصوص الجانب التفـاعلي في تعامله مع الوسيلة الإعلاميـة، كمـا أختلـف الشـكل العـام للوسيله الاتصـالية مـن كونها شـكل مطبـوع تقليـدي الى شـكل صحيفة رقميـة، حيـث أصبحت تحتـوي علـى مستويات عديـدة نصيّة وصـور ثابتـة ومتحركـة، مما احـدث تحـولاً جـذريا في الشـكل الإخراجي العام للصحيفة.

وتسـاعد الإنترنـت في تثبيـت مركزيـة الإعـلام فتنـدمج الاليـاف الضـوئية والكابلات الأرضية والبحرية واشعة المايكرويف ودوائر الأقمـار الصـناعية، الى درجـة توصل معها الأمر إلى التخوف من حدوث أزمة مرور للأقمار الصناعية الـتي تتـزاحم في ارتفاعها الثابـت بالنسـبة لـلارض وبصـورة تهـدد بتـداخلات موجهـات ارسـالها [25]، ويبدو العالم في تقنيات العولمة متجها بسرعة قصـوى نحـو انترنـت 2 الجماعيـة او ربمـا انترنت 3 حيث مفهوم الإنترنت النقالة[26].

الخدمات الصحفية للشبكة العنكبوتية

يقسم أحد الباحثين[27] الصحف والخدمات الصحفية علـى الإنترنـت إلى خمسـة أنواع رئيسية وهي:

1. توجد صحف معروفة بأسمائها وتاريخها في الشبكة على هيئة خدمة منفصلة عـن طبعتها الورقية أو شبيهة بالورقية.
2. تميل بعض الإذاعات إلى تقديم خدمات أخباريـة نصية وصـور وأشـكال إيضـاحية كما في موقع هيئة الإذاعة البريطانية الذي يقـدم خـدمات إذاعيـة بمختلـف اللغـات وخدمات صوتية كما يقدم تقارير إخبارية مكتوبة ومواد صوتية وصـوراً وسـاحة حوار تفاعلية.
3. مجموعـة الخـدمات الإخباريـة الـتي تجمـع خصـائص مختلفـة للوسـائل الإعلاميـة بالإضافة إلى خصائص شبكة الإنترنت مثل فوكس نيوز.

4. صيغة مجلة الإنترنت، ومثال عليها مجلة نيوزويك التي تصدر طبعة إلكترونية تحمل مادة المجلة الأسبوعية مضافا إليها تجديدات يومية واستطلاعات رأي تفاعلية لا تتقيد بأسبوعية الصدور وإنما تتجدد بشكل دائم.
5. وكالات الأنباء على الشبكة كوكالة الأنباء الفرنسية التي توفر خدماتها المخصصة لشبكة الإنترنت بعدة لغات من ضمنها اللغة العربية، حيث يقدم الموقع العربي خدمتين رئيسيتين أولاهما تغطي كافة الأحداث التي تعرض في الموقع، وثانيتهما تقدم خدمة الأخبار والمعلومات عبر البريد الإلكتروني.

ولاشك أن انتشار تقنية الإنترنيت على نطاق عالمي أتاح مثل هذه الإمكانية والاهمية للصحف الإلكترونية ففي النرويج مثلاً دخل الانترنت الى أكثر من 60% من المنازل، واصبحت قراءة الصحيفة الإلكترونية نمطاً شائعاً ويومياً الأمر الذي أثر بالطبع على الصحف التقليدية وان كان هذا التأثير لم يحد أو يقلل من أهمية هذه الصحف الا بقدر ضئيل من أرقام التوزيع، حيث تركز الاهتمام بهذه التقنية الجديدة على الشباب وخصوصاً بعمر 20 – 24 عاماً، بينما احتفظ الاشخاص ذوي الأعمار الاكبر بعلاقتهم مع الصحف الورقية التقليدية[28].

وفي هذا السياق يشار إلى أن آخر الإحصائيات تفيد بأن ما يزيد على 57 بالمائة من الألمان يستفيدون من الشبكة العنكبوتية يوميا، وأن نسبة عالية منهم تتابع برامج الراديو أو تشاهد التلفاز – خصوصاً مباريات الدوري الألماني، عن طريق الإنترنت، وينعكس الاهتمام المتزايد بالصحافة الإلكترونية على سوق العمل الألمانية أيضاً التي مازالت في حاجة ماسة للعديد من خريجي الجامعات في هذا المجال، ومع ذلك فأن الظاهرة الإعلامية مازالت تتشكل وتتجدد وتتبدل كل يوم، كما أن الصحف الكبرى استغلت مواقعها الالكترونية لتزيد من حيويتها وتأثيرها ودورها الإعلامي وأيضا مواردها المالية، والسؤال الذي يقف أمامه خبراء الإعلام هو ماذا يعني عام 2017 للصحافة الالكترونية؟

ومبرر الاهتمام بسيط للغاية، لأن الصحافة الإلكترونية أصبحت آلة اقتصادية-مالية ضخمة، إذ أن موارد الصحف من مواقعها الإلكترونية تنامت بنسبة

33 بالمائة سنويا، وإذا استمرت هذه النسبة كما هي سنويا فأنه من المتوقع أن تتساوى مواردها من (أون لاين) مع مواردها من النسخة المطبوعة عام 2017، إذا حافظت الصحف على نموها السنوي بنسبة 3 بالمائة.[29]

وتتراجع نسبة توزيع الصحف المحلية المختصة داخل بريطانيا مقارنة بالاعوام الأخيرة ورغم ان مدرسة الصحافة التقليدية كانت تعول إلى حد بعيد على أهمية وجود الصحف المحلية، إلا ان الأرقام التي صدرت عن توزيع هذه الصحف المجانية تشير الى عكس هذا، مقابل ارتفاع عدد قراء الصحف المتواجدة أونلاين، وأشارت الإحصائيات الى تراجع صحيفة Northcliffe بمعدل 6.1% وكذلك Trinity-Mirror ب 2.8% وغيرها يعكس تراجع الصحف الورقية إجمالا، وتعليل هذا التراجع لصالح انتشار الإنترنت، وانخفاض حصة الصحف الورقية من الأموال الإعلانية لصالح زميلاتها الإلكترونية.

وخلصت دراسة علمية إلى استنتاجات أكدت أن شبكة الإنترنت أصبحت أكثر المصادر المعروفة للمعلومات، وهي أول ما يفكر فيه الناس حاليا في كل انحاء العالم، حينما يرغبون في البحث عن المعلومات بشكل ميسر وموفر للوقت، واشارت الدراسة إلى أن الإنترنت في الولايات المتحدة الامريكية أصبح أكثر تأثيراً على القوى السياسية والانتخابية، حيث يستغرق الأمريكيون كثيراً في البحث عبر الشبكة الدولية للإطلاع على أحدث المستجدات واختيار مرشحيهم، وخلصت الدراسة انه يمكن أن يطلق الآن على المجتمعات أنها مجتمعات رقمية نظرا لاعتمادها الكبير على شبكات الانترنت، وخاصة لأكثر المواقع المقروءة مثل موقع جوجل الإلكتروني حيث تصل نسبة الأمريكيين المستخدمين للموقع اكثر من 80% من مجموع الشعب الامريكي.[30]

وقررت شركة نيوز انترناشونال (الذراع البريطانية لمجموعة نيوز كورب التي يرأسها روبرت مردوخ) دمج الصحف الأربع اليومية التي تصدرها (نيوز انترناشونال) بالإضافة الى الصحف التي تصدرها الشركة يوم الأحد فيما يتعلق بفرق الطباعة والنسخ المنشورة على شبكة الإنترنت، ووضع إرشيفها على موقعها بشبكة الإنترنت، الأمر الذي يعني وضع أعداد منذ تأسيسها عام 1788 على الإنترنت، وتهدف

الشركة الى زيادة جمهور وسائلها في مجال الإعلام وزيادة أرباحها في مجال خدمات وسائل الإعلام الجديدة من خلال دمج اطقم تحرير الأعداد المطبوعة والمنشورة على شبكة الإنترنت.

النشر المكتبي والإلكتروني في الصحافة العربية

هناك خلط بين مفهوم التقنيات الحديثة والتقنيات في الاتصال والإعلام، ومازال مصطلح التقنيات الحديثة يستخدم في عناوين كتب ومقالات تعالج قضايا تتعلق بالتلفاز والراديو والصحيفة المطبوعة، فالنشر المكتبي Desk Top publishing تعبير استخدم في مجال الصحافة اليومية للدلالة على استعمال الكمبيوتر وبرامج الكمبيوتر لإنتاج الصحيفة، ولابد من توضيح الفرق بين استخدام الكمبيوتر كطابعة للمادة الصحفيّة واستخدامه كمنتج للمادة الصحافية، في الحالة الاولى يقوم المستخدم بطبع النص الصحافي وبالتالي فإن الكمبيوتر ينفذ دور الطابعة Typewriter فقط، أما في الحالة الثانية فأن الكمبيوتر بالإضافة الى دور الطابعة ينفذ عمليات لها علاقة بتصميم وبإخراج الصحيفة وتوزيع المواد الصحافية من نصوص وصور ورسومات داخل الصفحات.

فالنشر المكتبي؛ يعني استخدام الناشر للعمليات المعتمدة على الحاسب الإلكتروني للحصول على المحتوى الفكري، فهو يكفل امكن توفير كميات كبيرة من المعلومات في متناول المستفيد وبشكل مباشر.[31]

وينبغي أن نشير إلى المراحل التي مر بها النشر الإلكتروني وهي:

المرحلة الأولى: كانت باستخدام الحاسوب لإصدار المنشورات البسيطة والمحدودة النسخ، واستخدام مكان المعلومات لإخراج الناتج على الورق، وفي هذه المرحلة كان الحاسوب يستعمل بديلاً عن الآلة الكاتبة، ويتفوق عليها من خلال القدرة على تخزين المعلومات،على شكل نصوص وصور، فضلاً عن معالجة تلك المعلومات واسترجاعها بأقل جهد، وبأسرع وقت.

المرحلة الثانية: شهدت التحسينات التي أدخلت على عملية النشر فجعلتها تنتج مطبوعات أكثر تكاملاً وجودة، مع اتساع استعمالها، وأبرز تطور كان إمكانية ربط المكانز بخطوط الاتصالات مباشرة، وهي التي مكنت المستخدم من الحصول على معلومات مطبوعة، دومتاعب، وهو جالس في مكانه.

المرحلة الثالثة: وهي العمل علي إحلال النشر الإلكتروني محل النشر التقليدي، بجميع أنواعه وأشكاله، وفي هذا قلب لموازين النشر المعروفة.(32)

وعلى عكس ما هو سائد في معظم الاستخدامات العربية الأكاديمية والمهنية هناك فرق بين تقنية النشر المكتبي وتقنية النشر الإلكتروني، ما يجمع بينها هو الاعتماد على الكمبيوتر في النشر والتخزين والاسترجاع، أما ما يفرقهما فيكمن في طبيعة الوظائف المناطة بكل منهما، وكما ذكرنا انفا فان تقنية النشر المكتبي تختزل العمل التقليدي من الاعتماد على المهارات اليدوية في إنتاج الصحيفة الى الاعتماد الكلي على الكمبيوتر وبرامج الطباعة والنشر في استقبال الأخبار والصور وفي التصميم والإخراج، اما النشر الإلكتروني فيستدعي التوفير الإلكتروني لنصوص وصور الصحيفة كمصدر معلومات فوري من خلال شبكة الانترنيت، أو على اقراص مدمجة او من خلال الشبكة الداخلية للصحيفة.

مستقبل الصحافة الألكترونية

ظهرت العديد من الأفكار بخصوص وسائل الأتصال الرقميّة وتأثيراتها على وسائل الإعلام التقليديّة، ومنها بروز ظاهرة الصحافة الإلكترونية، والإعلان الألكتروني،حيث يرى إمبراطور الإعلام روبرت ميردوخ إنه يقف أمام فجر العصر الذهبي للمعلومات، بل إمبراطورية المعلومات الجديدة، و(إن الشركات الاعلامية التي تتوقع من ماضيها المزدهر أن يحميها من التيار الالكتروني الجارف ستندثر وتختفي عما قريب، ومن الصعب والخطورة الاستخفاف بالتغيرات الضخمة التي تقودها هذه الثورة التكنولوجية، وقدرتها على بناء أو تدمير دول بأكملها وليس شركات فقط)، ووصف الإنترنت بأنها ثاني أهم أختراع في العصر، وربط اهتمامه بالثورة الرقمية الجديدة بشعار: (تغير أو اندثر) والذي وجهه لكافة المؤسسات الإعلامية ذات اللون الواحد،

وقال (إن خطر زوال تأثير المؤسسات الإعلامية التقليدية أمام الأسلوب الجديد في صناعة المعلومات يهدد مؤسساتي ايضا ، وكذلك عالم الأعمال بالمعنى الأوسع) ويذكر أن ميردوخ أنفق ما يعادل 400 مليون دولار في موقع www.MySpace.com الذي يتابعه أكثر من 35 مليون متصفح من جهتي المحيط الاطلسي.

وأشار تقرير صدر مؤخراً في واشنطن تحت عنوان (حالة وسائل الإعلام الإخبارية عام 2006) شارك في إعداده عدد من معاهد ومراكز الأبحاث المعنية بشؤون الإعلام في الولايات المتحدة أن العام 2005 سجل (بداية موت الصحافة الورقية) في ظل التقليصات التي شهدتها كبرى الجرائد الأميركية كـ(نيويورك تايمز) التي استغنت عن 60 بالمئة من محرريها و(لوس انجلس تايمز)، بالإضافة الى إعلان مجموعة (نايت رايدر)، التي تتولى نشر 30 صحيفة أميركية، حيث تعاني من مشاكل مادية أدى الى طرح أسهمها للبيع، أكاديميا ، أصبحت الصحافة الاكترونية مادة تدرس ضمن تخصص الصحافة والإعلام في الجامعات الغربية لمواكبة تطور صناعة الإعلام وحاجة السوق الذي يتجه أكثر فأكثر نحو التسويق الإكتروني.وإقتصاديا ، تعد الصحافة الالكترونية، الأرضية الخصبة الجديدة لسوق الإعلان الذي يرتبط بالإعلام وفق علاقة متداخلة تعود إلى بدء التعامل مع الإعلام كسوق وصناعة.

وشهدت السنوات الماضية القليلة تقدماً ملموساً في توسع حركة النشر الإكتروني عربياً رغم التحفظات اوالمخاوف التي يقف عندها الناشرون العرب،كما شهد الإعلان العربي عمليات انتقال وإعادة انتشار بين مصر ولبنان والإمارات، وتحولات كبرى ومهمة مع تطور وسائل الاتصال المختلفة مثل التليفونات الجوالة (الموبايل) والبريد الالكتروني، وتعد دبي اليوم مركزا إقليميا للإعلان الخليجي أساسا ثم العربي، وقد بدأت العمل فيها عشرات الوكالات الدولية للإعلان.[33]

وحسب تقرير صدر عن (مكتب الاعلان التفاعلي) وصل الدخل عن الإعلانات التجارية رقما قياسيا هو 3.0 مليار دولار خلال (3) أشهر فقط، وتحتل الإعلانات المبوبة حاليا نسبة 60 إلى 70% من الإعلانات التجارية على الإنترنت لصالح الصحف، وبدأت الصحف بجني الفوائد مع تزايد مواقعها على الويب، وكلما زاد عاد

الـزوار زاد سـعر الإعلانـات، ومـع اسـتمرار هـذا التحـول يسـتمر التزايـد في الأربـاح، وبشكل عام، يشكل دخل الصحف اليوم من الإعلانات التجارية، حـوالي 75 إلى 80% من الدخل الكلي، ويقدر الإعلان التجاري عبر الإنترنت 6.5% من الدخل الكلـي الـذي يدخل للصحافة عن طريق الإعلانات، وهـذا بزيـادة 5% عـن عـن السـنوات الماضـية، وإن الاعلان التجاري عبر الانترنت للصحف أصبح مربحاً جدا. (34)

وبدون شك فـأن النشـر الإلكترونـي، حـدث هـام، بـدأ عـبر برمجيـات مرتفعـة الثمن استطاعـت قلـة مـن مؤسسـات الإعـلام الكـبيرة امتلاكـه إلى أن ظهـرت برمجيـات مجانية تمكـن الجميـع مـن إيجـاد مـواقعهم المعتمـدة علـى أنظمـة إدارة المحتـوى، حيـث انطلقـت مئـات آلاف المواقـع الشـبابية الخاصـة ومواقـع التجمعـات الصـغيرة بشـكل لم يسبق له مثيل من قبل على الانترنت، وانقلـب مفهـوم الصـفحات الجامـدة للانترنـت إلى أشكال من التفاعل المتبادل غير المسبوق من قبل على مستوى الكرة الأرضـية، حيـث يتبادل فيها مليـارات البشـر الآراء والمعلومـات والأخبـار بأسـاليب متعـددة معتمـدة بمعظمها على تقنيات نشر على الانترنت طرحت مجاناً مـن قبـل مطـورين شـباب وفـق أنظمة المصادر المفتوحة(Open Source) للاستخدام والتطوير المسـتمر، وتعـابير مثل (الجريدة الإلكترونية) أو(المنتديات) وحتى (المواقع الشخصـية) أصـبحت مألوفـة ولكن لم يتصور أحد من مستخدميها أو من صانعيها أنها ستكون نواة لثورة شـبابية عالميـة علـى أسـاليب إعلاميـة خاصـة أم حكوميـة حصـرت فيهـا الإعـلام وتبـادل المعلومات، فتبادل المعلومات أصبح ملكاً للشباب العالمي وبشكل شبه مجاني. (35)

ويبدو إن النشر الإلكتروني سوف يغير كل مـا عهـدناه مـن أسـاليب تعودنـا عليها في تناقـل الأخبـار والمعلومـات والإعـلان، والعديـد مـن المواقـع العالميـة بـدأت بإضافة مقابلات فيديوية، وسندخل عالماً سيتمكن كل شخص فيه منا أن يملك إذاعة خاصـة وبثـاً تلفزيونيـاً خاصـاًإن أراد وجريـدة خاصـة وموقعـاً خاصـاً وكـل ذلـك عـبر الانترنت.

أخلاقيات الصحافة الإلكترونية

للصحافة الإلكترونية فوائد مهمة، ويعزى لها الكثير من المساهمات الفاعلة في العصر الرقمي لبني الإنسان ومن أبرز ذلك:[36]

1) أنها منحت فرصا كبيرة للفئات المهمشة للتعبير عن آرائها وتوصيل أفكارها للجماهير حول العالم بشكل غير ممكن في الصحافة المطبوعة، ولعل هذا الأمر قد حدا بالبعض للحديث عن صحافة الشعب Civic Journalism للإشارة إلى المشاركة الواسعة للأفراد العاديين في عملية الاتصال عبر الإنترنت وبخاصة في إطار صحافة المدونات Blogger Journalism، والتي لا تزال تثير الكثير من الجدل حول العالم بسبب جرأتها وتناولها موضوعات لا تتناولها الصحافة التقليدية.
2) ساهمت كثيرا في التقارب الإنساني والتواصل البشري ونقل المعلومة والحدث بين مختلف الأجناس والأعراق البشرية، مما ساهم في إلغاء المسافات والحدود القارية واختلاف اللغات واللهجات، بل وساهمت تلك المواقع في إبراز أشكالا جديدة من البشر لم يعودوا يؤمنوا بمبدأ الدولة الواحدة، بل ينتمون جميعا إلى العالم الرقمي العابر للقارات، ويتشاركون في مشاكله والمعانات التي يواجهونها، والتحديات والصعاب التي يمكن أن تقف أمامهم، فلم يعد المواطن في العالم العربي عاجز عن إبداء الرأي والتفاعل مع أي قضية دولية، كما تشارك المواطن الغربي في هموم الإنسان العربي، وهو ما لا تستطيع تحقيقه الصحافة الورقية بهذه السرعة والتفاعلية.
3) حققت الكثير من الصحف والمواقع والمدونات الشخصية الالكترونية بعض التغيير الاجتماعي والحراك الثقافي والسياسي في بعض المجتمعات التي ظلت متقوقعة على نفسها لفترات زمنية طويلة، كما ساهمت في تحقيق مساحة ملموسة للحرية والديمقراطية وإبداء الرأي في تلك البلدان من خلال سرعة تلقي مشتركيها للمعلومة والخبر ونقل الصورة والتغطية الإعلامية لأفكارهم وآرائهم ومشاكلهم.

4) اسـتطاعت الصحافة الإلكترونيـة أن تتخطـى الحـدود المحليـة والعربيـة والدوليـة وحدود القانون والرقابة، كما وفرت سرعة انتشـار المعلومـات ووصـولها إلى أكـبر شريحة وفي أوسع مجتمع محلي ودولي وفي أي مكـان وزمـان وفي أسـرع وقـت واقـل تكاليف، وحـول أي موضـوع وخـبر ومعلومـة، كمـا وفـرت مسـاحة كافيـة للنقـد والتعليق والمشاركة والتفاعلية وهو ما لم تستطيع تحقيقه الصحف المطبوعة.

ومع ذلـك تزايـدت المطالبـة بحماية حـق الإنسـان في الخصوصـية خـلال العقـد الأخير من القرن العشرين، وصدرت بعض التهديـدات في دول مثـل بريطانيـا بإصـدار قوانين تفرض عقوبـات علـى انتهـاك وسـائل الإعـلام لحـق الخصوصـية إذا لم تقـم تلـك الوسائل بتنظيم نفسها، وإصدار مواثيق أخلاقيـة تحمي حـق الحياة الخاصـة، وتبحـث شكاوي المواطنين ضد الصحف لكن من الواضح إن تلك المشـكلة قـد تزايـدت حـدتها نتيجة للثورة الاتصال التي أدت إلى وجـود أشكال جديـدة لاقتحـام حيـاة النـاس الخاصـة والحصول على الصور والمعلومات. [37]

وقد نصت المادة الرابعة من الإعلان الذي أصدره معهد بـوينتر عـام 1997، حيث تعهد محررو الصحف الالكترونية على:

1. أن نكون حساسين تجاه حقوق الإفراد في حماية حياتهم الخاصة عند إنتـاج قواعـد البيانات.
2. أن نبث المعلومات عن حياة الأفراد الخاصة في حالة أن يكون هناك مصلحة عامـة مشروعة تفوق في أهميتها حق الحياة الخاصة.
3. نحترم حقوق الإفراد في الخصوصية، وان لا نقوم بالكشف عـن المعلومـات الحساسـة إذا لم يكن هناك مصلحة عامة مشروعة في ذلك. [38]

وإما أخلاقيات الصحافة الإلكترونية على نطاق التلاعب بالصور فقـد شـكلت مشـكلة كـبيرة بعـد أن سمحـت الكـثير مـن المؤسسـات الصـحفية في الولايـات المتحـدة الأمريكيـة بعمليـات التعـديل والتغـيير والتلاعـب الرقمـي في الصـور، وهـو مـا أثـار المخاوف من إمكانيات استخدام هذه التقنيات في تصنيع فضـائح للأشـخاص، كمـا أدت إلى تناقص مصداقية الصحافة ووسائل الإعلام. [39]

وقدمت الرابطة الأمريكية للصور المتحركة قانونها بمجموعة من المبادئ والتطبيقات التي يجب الالتزام بها ومن المعايير التي طالبت بها الرابطة هي:

- احترام كرامة الإنسان وقيمة الحياة الإنسانية.
- عدم تبرير الشر والخطيئة والجريمة والأعمال الخاطئة.
- ممارسة كبح تصوير الأنشطة الموجهة ضد المجتمع.
- عدم إظهار تفصيلات أعمال القسوة والضعف الجسدي والتعذيب والإساءة.
- عدم تقديم استعراض الجسد البشري بطريقة غير كرومة ومبالغ فيها.
- عدم تبرير العلاقات الجنسية المريضة وكذلك عدم ابراز المشاهد الجنسية التي تخالف المعايير العامة للكرامة.
- عدم إبراز الكلام والإشارات والحركات الفاحشة.
- عدم الإساءة إلى الدين. (40)

الصحافة الإلكترونية في الوطن العربي

منذ مطلع التسعينيات أصبح لشبكة المعلومات الدولية الإنترنت دور هام في نشر المواد الإعلامية بمختلف صورها وأشكالها، واستفاد من ذلك العديد من وسائل الإعلام وعلى رأسها الصحف التي تزايد إعداد مواقعها على الانترنت بشكل كبير ومطرد طوال عقد التسعينيات، كما استفادت محطات التلفزيون والإذاعة من الإنترنت في بث موادها لتصل لأكبر عدد ممكن من الجمهور، وبدا في الظهور أشكال جديدة من الخدمات الإعلامية، مثل المواقع الإخبارية بل أن المواقع الإعلامية على شبكة الإنترنت بدأت في اجتذاب رواد وسائل الإعلام الأخرى.ولا يختلف اثنان على أن الصحافة الإلكترونية فرضت وجودها على الساحة الإعلامية العربية بل وأصبحت مصدراً رئيسياً للمعلومات والأخبار بلا منافس، والمثير أن هذه الوسيلة لم يكن لها وجود قبل عقدين من الزمان، ولكنها استطاعت أن تحقق نمواً مطرداً على الساحة وتجتذب شرائح متنوعة من الجمهور، الذي ارتبط بها مباشرة.

ويشير الكثيرون من الباحثين في ميدان علوم الإعلام والاتصال إلى أن التأريخ لظهور وانتشار الصحافة الإلكترونية يكون من خلال تتابع مراحل التطور التي

شهدتها المواقع الصحفية على شبكة الإنترنت وليس خارجها -ولم تدخل وسائل الإعلام العربية عصر الاستفادة من شبكة الإنترنت الا بشكل متاخر نسبيا، حيث انشئ أول موقع لصحيفة عربية على الإنترنت في عام 1995م، لكن بعد ذلك بدأت اعداد كبيرة من وسائل الإعلام العربية في تسجيل حضور ها على شبكة الإنترنت، وتنوعت هذه الوسائل ما بين الصحف العربية بمختلف دورية اصدارها، والمجلات والقنوات الفضائية ووكالات الانباء والمواقع الاخبارية العربية وان كان حضور هذه الوسائل على الشبكة متفاوتاً وفقاً لسياسة وامكانيات كل منها[41].

ويمكن القول إن الصحافة الإلكترونية هي الأكثر استفادة من بين وسائل الإعلام العربية، لأنها تمكنت من تخطي الحدود الجغرافية للوطن العربي، والاستفادة جاءت نتيجة للخبرة الطويلة المتراكمة، وواحدة من حسنات الإنترنت التي لا تقدر بثمن هي انها قلصت من حجم دور الرقيب في قوانين الإعلام والمطبوعات في الوطن العربي.[42]

وتوافرت الصحيفة اليومية العربية الكترونيا لأول مرة عبر شبكة الانترنت في 9 سبتمبر 1995 ونشرت صحيفة الشرق الاوسط في عددها الصادر في سبتمبر من ذلك العام خبرا على صفحتها الأولى اعلنت فيه انه ابتداء من ذلك اليوم سوف تكون موادها الصحفية اليومية متوافرة الكترونيا على شكل صور عبر شبكة الإنترنت، الصحيفة العربية الثانية التي توافرت على الإنترنت، وكانت صحيفة النهار التي أصدرت طبعة الكترونية يومية خاصة بالشبكة ابتداء من الاول من عام 1996 ثم تلتها الحياة في عام 1996 والسفير في نهاية العام نفسه.[43]

وشهد عام 1997 مولد العديد من الصحف العربية الإلكترونية، ففي عام 1997 بدات صحيفة الراية القطرية في إصدار أول نسخة إلكترونية لها، ثم الجمهورية المصرية، والجزيرة السعودية والقبس الكويتية، ثم الشعب المصرية في الاول من اكتوبر، اما صحيفة الأهرام المصرية فلم تتح من خلال الانترنت الا في 5 اكتوبر 1998.[44]

وفي الوطن العربي لم تحظ التقنيات الحديثة حتى الآن بالسعة التي تجعل من الصحافة الإلكترونية ظاهرة ملموسة ومؤثرة حتى مع وجود العديد من المواقع الإلكترونية الصحفية أو الشاملة مثل الشبكة العربية (ارابيا اون لاين)، (بلانيت ارابيا)، (نسيج)، (البوابة)، (مكتوب)،(أين)، (اراب فيستا)، (محيط) ومواقع شاملة أو متخصصة أخرى. وحينما بدأت الصحافة تهتم بمواقعها الإلكترونية فإن التطور كان منصباً على إتاحة المحتوى الورقي ذاته والحفاظ على شكله في الصحيفة، ومن هنا ولدت نسخ الـ(pdf) للصحيفة ذاتها، تلك النسخ التي أتاحت توفير الصحيفة بشكلها وإخراجها الورقي على موقع الصحيفة.

وتسهم عوامل عديدة في عرقلة الانتشار السريع لتقنية الإنترنت في الوطن العربي منها:

1. سوء البنية التحتية للاتصالات في أغلب الأقطار العربية
2. بطء عملية التنمية
3. سوء الإدارة التقنية
4. الانتشار الواسع للامية الأبجدية التي تبلغ بحدود 40% من المواطنين العرب
5. ضعف التعليم ومخرجاته
6. العوائق السياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية
7. تدني الدخول ومستويات المعيشة في الوطن العربي
8. ضعف ثقافة التكنولوجيا

وكانت الصحافة العربية حتى العام 2000 قاصرة في استخدام أساليب وتكنولوجيات وميزات النشر الإلكتروني، ولم يتبلور إدراك كامل لطبيعة الصحيفة الإلكترونية وأنها في الحقيقة تمثل بداية مشروع في أطواره الأولى To go online، كما أن ذهنية النشر الورقي مازالت هي السائدة في معظم هذه الصحف وأن غالبية هذه الصحف لا يتم تحديثها على مدار الساعة بل هي نسخة كربونية للصحيفة الورقية، وتفتقر معظم الصحف الالكترونية العربية إلى خدمة البحث عن المعلومات ولا يوجد في الكثير منها أرشيف للمواد التي سبق نشرها.

وفي هذا السياق، ولـدت جريـدة (إيـلاف) وانطلقـت في 21 أيـار (مـايو) مـن العام 2001 لتعلن عن نفسها كأول جريدة إلكترونية عربية، ليست مدعومة بوسيلة إعلام سابقة لها مثل الصحف الورقية والقنوات الفضائية.

أما الصحف الالكترونية المنشـورة عـبر الإنترنيـت فقـط، فقـد بـدأ اصـدارها في مطلع العام 2000 بصدور صحيفة (الجريدة) في أبو ظبي في الاول من كانون الثـاني مـن ذلـك العـام، وصـدرت بعـدها عـدة صـحف الكترونيـة اخـرى، مـن أهمهـا : اتجاهـات (السعودية)، باب وبوابة (الاردن) اسلام اون لاين (مصـر)، لكـن عـدد هـذه الصحف يبقى محدوداً وبعضها مجرد مواقع اخبارية أكثر من كونها صحفاً بالمعنى الذي اسـتقر للصحف الإلكترونية.وكانت بدايات تعامل الصحافة العربية مع تقنية النشر الإلكتروني الـذي بـدأ الحـديث عنـه مع إطـلاق شـركة (Apple) لأول مـرة نظـام نشـر إلكترونـي متكامـل عـام 1985 لتتطـور بعـدها الأمـور بسـرعة فيـتغير معهـا أسـلوب النشـر الصحافي بطريقة جذرية.وبعد ذلك حدث تطور مهم للغاية تمثل في قيام مواقع الصحف بتوظيـف جميـع التطـورات الـتي شـهدتها تكنولوجيـا الإنترنـت لصـالح الخدمـة الصـحفية المقدمة، خاصة فيما يتعلق بتكنولوجيا بث ملفات الصوت والفيـديو واللقطـات الحيـة عبر الإنترنت بسرعات جيدة، والإمكانـات الهائلـة الـتي تحققـت في مجـال تخـزين البيانـات ونظم البحث في النصوص والمواد المسموعة والمرئية عبر الإنترنت، والسـهولة الشـديدة في بناء واستخدام الخدمات التفاعلية على المواقع والتي استخدم الكثير منها بنجاح فـى مواقع التجارة الإلكترونية ومواقع الترفيه والموسيقى.

وهذا ما جعل المواقع الصحفية تتوسع فـى تقـديم الخـدمات التفاعليـة الحيـة، والبحث التشعبي عبر الموقع، فظهرت القصص الإخبارية المتعددة الوسائط، وعمليات النقل المباشـر مـن مواقـع الأحـداث وإمكانيـة التواصـل الحـي بـين القـراء والصـحفيين، وظهرت خدمة استضافة الخبراء على الموقـع في حـوارات مباشـرة وحيـة واسـتطلاعات الرأي والملفات المصورة والمسموعة، وغيرها من خدمات المـنهج اللاخطـي في الصـحافة الإلكترونية.

تحديات الصحافة الإلكترونية في الوطن العربي

رغم المزايا المتعددة للصحافة الإلكترونية والتي أشرنا إليها فيما سبق، فإنها تحمل في طياتها العديد من التحديات، وتتمثل هذه التحديات إجمالا في ثلاثة أمور، دون أن يعني ذلك الانتقاص من قيمتها، وهي تحديات المحتوى والعمق والمصداقية؛ وكلها قضايا لا يتاح للصحافة الإلكترونية أن تعالجها بسبب السرعة، عكس الصحافة المكتوبة والتي يتعين على المحررين والصحفيين أوكل من يقرر ممارسة الصحافة الإلكترونية أن يكون على وعي بها.

وإذا أردنا أن نشير إلى هذه التحديات تفصيلا كما ذكرها الباحثون في هذا الميدان، سنجدها تتمثل في ما يلي:

1. تواضع أعداد مستخدمي الإنترنت العرب والذين تصل أعدادهم الى حوالي 14 مليون معظمهم من الشباب.
2. غياب آليات التمويل في مختلف صورها سواء كان تمويلا ذاتيا أو بصورة إعلانات، حيث ان هناك حالة من انعدام الثقة بين المعلن العربي والانترنت بصفة عامة.
3. نقص المحتوى العربي على شبكة الانترنت وهذا بدوره يؤدي الى عدم انتشار الصحافة الالكترونية بصورتها الواضحة كما هي الحال في الغرب.
4. استقاء معظم المواد والبرامج الإعلامية من وسائل الإعلام والثقافة في الدول الصناعية او الواقعة تحت هيمنتها.
5. تدني مستوى التعاون العربي في ميدان التبادل الإعلامي وهو ما يفسح الفرصة لاستمرار التبعية الإعلامية العربية.
6. وجود فجوة في الإمكانات الإعلامية والاتصالية بين دول عربية وأخرى، وتتمثل هذه الفجوة في التوزيع غير المتعادل لتلك الإمكانات.
7. تميز الإعلام العربي بالمركزية الشديدة وخضوعه للسلطة.
8. تركيز الاهتمامات على النواحي الفنية والمعدات (Hardware) وتخصيص اعتمادات سخية لها مع عدم ايلاء اهتمام مواز للطاقات البشرية وتأهيلها وتدريبها في مجالات الإنتاج الإعلامي المتعددة (Software).

9. ضعف الاعتماد العربي الجماعي على الذات في تنمية الإعلام والافتقار الى سياسة عربية قومية في هذا القطاع الحيوي.[45]
10. نقص الخبرة الإعلامية والفنية للقائمين على الصحف الالكترونية.
11. فقدان المهنية للمواقع العربية الإلكترونية.
12. ذهنية النشر الورقي، حيث ان غالبية هذه الصحف لا يتم تحديثها على مدار الساعة بل هي نسخة إلكترونية كربونية للصحيفة التي صدرت في الصباح وما يحدث هو عملية نقل كربوني لأجزاء أو لكل مادة الصحيفة.
13. غياب التخطيط وعدم وضوح الرؤية المتعلقة بمستقبل هذا النوع من الإعلام.

ويثير مستقبل الصحافة المكتوبة ومستقبل الصحافة الإلكترونية التي تزحف على كل المؤسسات الإعلامية، كثيرا من الجدل في العالم، وإذ يتكهن بعض الباحثين[46] بزوال وانهيار مؤسسات صحافية كبيرة وتراجع بعضها الآخر إلى الوراء بسبب تخلفها عن اللحاق بركب الثورة التكنولوجية، ويرى البعض الأخر أن مستقبل الصحافة يكمن في الصحافة الإلكترونية والرقمية.

وكان الباحث الألماني فيليب ماير، من (المعهد الألماني لأبحاث الميديا والاتصالات)، قد أثار عاصفة من الجدل من خلال تقريره المعنون (الصحافة الزائلة) الذي نشره في مجلة (تزايت) الأسبوعية المعروفة، حيث تنبأ بزوال الصحافة المكتوبة (التقليدية) حتى عام 2040 ويتوقع تقلص عدد عمالقة المؤسسات الصحافية في عالم مقبل من المنافسة وحرب البقاء للأصلح، وعد (ماير) أن الصحافة الورقية الحالية ليست أكثر من مرحلة انتقالية في مستقبل الصحافة المحسوم للصحافة الإلكترونية، وتنبأ كذلك، في ضوء التطورات التقنية الأخيرة، أن تسود في البداية صحف إلكترونية من رقائق إلكترونية تشبه الصحيفة الورقية، ريثما يتم الانتقال تماما إلى شكل لا يمكن التنبؤ به الآن من أشكال الصحافة الإلكترونية.

لكن هناك بعض الآراء المخالفة لرأي ماير والتي ترى أنه الخطأ القول بأن الصحافة الالكترونية ستشيع جنازة الورقية معللة ذلك بأن الأزمات الحقيقية التي تعيشها الصحافة الورقية ليست ناجمة كلية عن ضغوط المنافسة مع الالكترونية

ولكنها ناجمة في الغالبية الساحقة من الأحيان عن ظروف تتعلق بالصحافة الورقية ذاتها كصناعة عريقة وليس للصحافة الالكترونية دور فيها ،بالإضافة إلى أن للصحافة الورقية الكثير من علامات القوة والصحة فمثلا هناك النموذج الياباني في الصمود الأسطوري للصحافة الورقية (صحيفة ميوري شنيون) صحيفة خاصة توزع 14 مليون نسخة، وأساهي 7 ملايين نسخة.

أما عن التأثير في الصحف العربية فيتضح بصورة جلية، حيث أدت استخدامات الإنترنت في الوطن العربي إلى قيام المستخدم العربي بتلقي أخباره إما من مواقع الصحف والقنوات الإخبارية أو من المنتديات العامة، وهذا ما سيؤدي إلى مشكلة للصحف الورقية، لذلك فإن الصحف الورقية على مفترق طرق، وأمامها خياران:

الخيار الأول: أن لا تقوم بتطوير موقعها على الإنترنت وبذلك فإنها ستفقد شريحة سوقية مهمة وهي شريحة الشباب والتي تحسب الشريحة المستقبلية لها ، وخاصة أن أحدث التقارير أثبتت أن قراءة الأخبار على الإنترنت هو ثالث أكثر خدمة مستخدمة على الإنترنت، وبفارق ضئيل، بعد البريد الإلكتروني والبحث.

الخيار الثاني: هو تطوير موقعها على الإنترنت، ومن المحتمل أن تقع هنا في نقمة أخرى وهي رؤية شريحتها المستقبلية تقوم بزيارة موقعها على الإنترنت بدلاً من شراء عدد الصحيفة، وإن صدقت دراسة أجرتها مايكروسوفت، فإن العالم سيشهد طباعة آخر صحيفة ورقية في عام 2018، ولكن الواقع لا يقول ذلك خاصة في العالم الثالث الذي يعاني من انتشار الفقر وهو ما يحول دون امتلاك أجهزة الكمبيوتر إلى جانب ضعف البيئة الأساسية لشبكات الاتصالات إضافة إلى انتشار الأمية، ففي ظل ظروف وأوضاع الأمية في العالم العربي والتخلف في المجال الالكتروني، ستبقى الصحافة الورقية، سواء تحول الورقي إلى الالكتروني أو تكامل الدور بين الإثنين، فالصحف في غالبيتها تتكامل مع الانترنت، وبالتالي فلا خطر يتهددها في الوقت الحالي.

وواضح من خلال استعراض الآراء والأبحاث التي أجريت في هذا المجال أن الصحافة الورقية ستظل محتفظة بكينونتها وقوتها وانتشارها شريطة أن تطور من

نفسها وتواجه التحديات والثورة التكنولوجية التي لا تتوقف عن إنتاج كل ما هو جديد يوميا .وفي هذا الصدد يقول أحد الباحثين العرب: إن الصحافة الإلكترونية شهدت في الفترة الماضية، وما زالت تشهد قدراً أكبر من التفاعلية لكنها لن تقضي على الورقية أو تؤثر عليها تأثيراً كبيراً في مصر والمنطقة العربية مثلما هو الحال في أمريكا وأوروبا التي تأثرت فيها الصحف الورقية واهتزت عروشها، لوجود التكنولوجيا منذ فترة كبيرة هناك، وانتشار الإنترنت بين معظم فئات المجتمع على خلاف المنطقة العربية التي تنتشر فيها الفئات التي تقرأ الصحف الورقي أكثر من تلك التي تقرأ الإلكترونية، إضافة إلى أن البنية التحتية للإنترنت والاتصالات عندنا ضعيفة قياسا بأمريكا وأوروبا وتدني الدخول ومستويات المعيشة وكذلك المستوى الثقافي فيما يتعلق بالإنترنت والتكنولوجيا .(47)

وبرغم هذه الصعوبات والعوائق التي تواجه الصحافة الإلكترونية والسلبيات التي تعترض طريقها إلا أننا في المقابل نستطيع أن نلمس بوضوح الكثير من الإيجابيات والميزات التي ينفرد بها هذا النوع الوليد وينبئ بمستقبل مبشر ويمكن تلخيصها فيما يلي:

أ. قلة التكلفة المالية التي يتحملها الجمهور مقارنة بالصحافة التقليدية فعن طريق الاشتراك في خدمة الانترنت تستطيع تصفح كافة الصحف والمجلات التي تمتلك مواقعها إلكترونية في حين أنه من الصعوبة بمكان أن تشترك في كافة هذه المطبوعات أو تقتنيها.

ب. ما يميز الصحافة الإلكترونية عامل الوقت فالصحف الإلكترونية بتحديثها المستمر على مدار الساعة، في حين أن الصحافة المطبوعة ومواقعها الإلكترونية يتم تحديثها كل أربع وعشرين ساعة الأمر الذي يجعل الصحافة الإلكترونية تحرق الأخبار كما يقال، أو تجعلها عديمة الفائدة في الجرائد المطبوعة فتصبح عبارة عن أحرف تملأ بها المساحات، فإذا كانت الصحيفة تطبع في تمام الساعة الثانية عشر صباحا مثلا ووقعت حادثة في ساعات الصباح الأولى فحتى تنشره الجريدة يحتاج ليوم كامل الأمر الذي يكون معه الخبر مستهلكا وقديماً في ظل وجود الصحافة الإلكترونية التي تستطيع تغطية الحادث خلال دقائق من وقوعه.

ج. سهولة تعديل المعلومات وتصحيحها وتحديثها بعد النشر.

د. سهولة نقل المعلومة وتداولها وحفظها واسترجاعها وسرعة انتشارها في أسرع وقت ممكن.

هـ. تتمتع الصحافة الإلكترونية بهامش أكبر من الحرية بعيداً عن مقص الرقيب، والحرية الموجودة في هذه الصحف الإلكترونية أكبر من نظيرتها المطبوعة والتي تواجه قيوداً كثيرة لم تقتصر على المادة التحريرية فحسب، فحتى تعليقات القراء على الموقع الإلكتروني تخضع غالباً لمعايير شديدة الرقابة تتنافى مع حرية الإنترنت التي يريدها الجمهور، في حين نجد أن أغلب الصحف الإلكترونية تعطي هامشاً كبيراً من الحرية في التعليقات تصل لحد التصادم والسباب (عند البعض) لزيادة التفاعل والإقبال الجماهيري عليها.

و. إمكانية تضمين الخبر مقاطع صوتية أو لقطات مصورة بالفيديو مما يجعل التغطية أكثر ثراءً وجذباً للقارئ وتعايشا مع الحدث.

ز. من أهم ما يميز الصحافة الإلكترونية كونها صحافة تفاعلية فبإمكان القارئ التعليق على الخبر فور قراءته، والتواصل مع جمهور القراء ومناقشة الآراء والأفكار، وكذلك بإمكانه إرسال مشاركاته من الأخبار والمقالات ونشرها بأسمه الصريح أو المستعار أو عن طريق عمل معرف خاص به يتمكن من خلاله من إضافة تعليقاته ومشاركاته.

ح. توفير أرشيف صحفي ضخم يتيح الحصول على المعلومات بسهولة ويسر من خلال محركات البحث.

ط. عدم حاجة المؤسسات الصحفية إلى مقر واحد ثابت يحتوي كل الكوادر العاملة، فالصحف الإلكترونية اليوم يعمل أغلبها عن طريق المراسلة الإلكترونية.

هذه المعطيات السابقة وغيرها دفعت الخبير الأمريكي في الصحافة الاستقصائية سيمور هيرش للصحافة الإلكترونية إلى تشبيه الصحافة الإلكترونية بالخيول التي انطلقت من زمامها ولا يمكن توقيفها.[48]

غير أنه من المبكر جدا الحكم على هذه التجربة كونها ما تزال تخطو خطواتها ويلخص أحد الباحثين العرب [49] أهم المقترحات والمتطلبات اللازمة لرقي الصحافة الإلكترونية في الدول العربية وتطورها فيما يلي:

أ- إجراء تعديلات على القوانين الخاصة بالنشر والمطبوعات تضمن حماية حرية الرأي والتعبير وحرية النشر والحصول على المعلومات وحرية مناقشة أمور وقضايا حكومية ورسمية، وكذلك إضافة تعديلات تضمن حقوق الملكية والنشر الإلكتروني وإضافة القواعد واللوائح التي تنظمها.

ب- إنشاء اتحادات ونقابات رسمية للعاملين في مجال الصحافة والإعلام الإلكتروني لضمان حقوق العاملين.

ج- الاعتراف بالصحفيين العاملين في الصحافة الإلكترونية وحصولهم على عضويات نقابية في نقابة الصحفيين في بلدانهم وكذلك السماح بانضمامهم لاتحاد الصحفيين العرب.

د- الانفتاح على الانترنت يجب ألا يقتصر دوره وتأثيره على الصحافة المكتوبة بل من المهم جداً أن يتشمل كل مكونات الإعلام السمعي البصري لتصبح القنوات الإخبارية والمحطات التلفزيونية والإذاعية أكثر تنافساً على تصدير خدماتها عن طريق الشبكة العنكبوتية، وقد لاحظنا في السنوات الأخيرة كيف أن بعض القنوات خلقت لها أقساما أخرى، مختصة فقط بخلق وتسيير مواقع إلكترونية ضخمة تابعة لها، كذلك من المهم جداً الاهتمام بالفئات من ذوي الاحتياجات الخاصة وتخصيص صحف إلكترونية للمكفوفين أو نسخاً من الصحف الحالية.

هـ- إنشاء مؤسسات صحفية أو شركات مساهمة إعلامية تتولى إدارة هذه الصحف الإلكترونية وتنمية مواردها للتغلب على المشكلات المالية والتمويلية التي توجهها وذلك عن طريق طرح فرص استثمارية تجارية والترويج لثقافة الإعلان الالكتروني وعرض مزاياه المختلفة وتعريف المنتجين به وبمزاياه فضلا عن البحث الدائم عن مصادر دعم من بعض المتبرعين المتعاطفين بالتوازي أو الرعاة الرسميين الذين يتماشون مع توجهات الصحيفة وطبيعة الجمهور المستهدف وسياقاتها الثقافية والاجتماعية.

و. الاعتماد على قوة ورصانة المحتويات الفكرية والعلمية واستخدام المنهجية المتعارف عليها في دنيا الصحافة والاعتماد على القوالب الصحفية المعروفة كالخبر والتحقيق والتحليل ومقال الرأي والاستفادة القصوى من تقنية النص والصوت والصورة التي تفتقر إلى وجودها مجتمعة الصحافة التقليدية بنسختها الورقية في استحداث تغطيات جديدة تواكب الحدث لحظة بلحظة.

ز. ضرورة تفرغ العاملين في هذا السلك بصورة كاملة لانجاز أعمالهم من أجل صناعة صحافة متميزة تكسبهم الاحترام والتقدير من قبل جمهور المتلقين وتنأى بهم عن الاتهامات التي تضعهم في خانة الهواة أو الطارئين أو المتطفلين على المهنة.

ح. لابد من الاستفادة الكاملة من فضاء الحرية الذي يمنحه الجو الالكتروني خصوصا في التعامل مع القضايا السياسية والاجتماعية التي يعد ظهورها على ورق الجرائد العادية من قبيل المحرمات، ومزاوجة هذه الحرية بالمسؤولية التي من شانها إن تطبع الأطروحات الجريئة بخصائص الاتزان والموضوعية وقبول الرأي الأخر وتبتعد بها عن حالات التردي والهبوط إلى قيعان الإسفاف والابتذال

ط. من المهم جداً توخي المعايير المهنية العالمية من أجل صحافة الكترونية أكثر تأثيرا ومن تلك المعايير حداثة الخبر وتحديثه على مدار الساعة وسهولة تعاطي الزائر مع الصحيفة الالكترونية عبر شبكة الانترنت ويمكن حساب درجة التفاعلية بين الوسيلة والجمهور بسهولة ومرونة أكثر من نظيرتها المطبوعة وذلك عن طريق متابعة عدد الزوار من خلال المواقع التي تعنى بهذا الغرض مثل موقع elexa العالمي فضلا عن إجراء الاستبيانات والاستطلاعات التي تفيد في تقييم وتقويم موقع الصحيفة من حيث مستوى الإقبال ووجود الخدمات الضرورية المتعلقة بالبحث والأرشفة وتنوع النوافذ وما إلى ذلك من المقاييس التي تحكم على مستوى الالكترونية من حيث التراجع أو الثبات أو التقدم على أشكال بيانية أو متواليات عددية أو هندسية، كذلك يتوجب العناية الفائقة بجودة التصميم وتجديده بين الحين والأخر إذا تطلب الأمر.

الصحافة الإلكترونية والصحافة الزائلة

إذا كانت هناك دعوات وتنبؤات بأندثار الصحف المطبوعة أو كما يسميها البعض (الصحافة الزائلة)، فأن هناك تصورات ضبابية لمستقبل الصحافة، ومدى قدرتها على الاستفادة من ثورة تكنولوجيا الاتصال،ففي مؤتمر عقدته صحيفة (الفايننشيال تايمز) حول مستقبل صناعة الصحف والاثار المحتملة الحديثة، طرحت أفكار كثيرة منها (إنه إذا كانت هناك إمكانية طباعة صحيفة بصورة اقتصادية في 9 أو 10 بلدان في العالم فلن يكون هناك سبب في عدم توقع اليوم الذي تجد فيه انفسنا قادرين على الطباعة في كل مدينة حيث يوجد قراء، أو حتى في اماكن التوزيع المهمة والمدن والأنفاق والمطارات، بل وفي كل دائرة مهمة أو في المساكن والمنازل وعندما يستلم المشترك الإشارة الإلكترونية تعطيه نسخة مطبوعة من صحيفته اليومية. (50)

وفي التقرير السنوي عن الصحافة الأمريكية، في إطار مشروع التميز في الصحافة (الإعلام) الذي أعده معهد تابع لجامعة كولومبيا بنيويورك، ومولته مؤسسة بيو PEW، تم تحديد ثمانية مجالات تحول في الإعلام الدولي، وبالذات في الإعلام الإمريكي بشكل عام والصحافة بشكل خاص(51):

1. من الملاحظ تنامي المنافذ الإعلامية الإخبارية بشكل كبير خلال السنوات الماضية، يقابله ثبات أو انكماش في حجم الجمهور الإعلامي المفترض ان يتابع هذه القنوات الإعلامية، ويترتب على هذا الوضع تنامي فقدان جمهور هذه الوسائل الإعلامية الإخبارية، وهذا يؤدي بالضرورة الى تقلص الإيرادات المادية من الإعلانات هذه القنوات، ويمكن من هذه الظاهرة استثناء حالات معينة تنامى فيها جمهور وسائل الإعلام، وهي وسائل الإعلام الإلكترونية، ووسائل الإعلام ذات التوجهات العرقية، ووسائل الإعلام غير التقليدية.
2. معظم الاستثمارت الإعلامية تقع في الجانب التوزيعي والترويجي، وليس في الجانب المهني المعني بجمع المعلومات وتقارير الأخبار والأحداث، مما ترتب على ذلك تقليص الاهتمام بغرف الأخبار والنشاطات الميدانية للإعلام، حيث تقلصت أعداد الصحافيين وانخفضت المخصصات المادية الموجهة لمثل هذا الغرض، ولا

شك أن النتيجة المهمة التي أفرزتها هذه الأوضاع هي انخفاض مستوى النوعية الجيدة والمهنية المطلوبة في أداء الإعلام.

3. معظم وسائل الإعلام – الخبرية بشكل خاص – تركز على المادة الخام في نقلها للإحداث المحلية والدولية بدون أي معالجات مهنية تذكر، وتحولت هذه المواد الخام من مما كانت عليه كمرحلة في دورة مهنية متكاملة، الى مرحلة نهائية بذاتها بدون جهود لتحسين أو معالجة أو إعادة بناء إعلامي لها، وهذه الحالة هي انعكاس طبيعي لقنوات الأربعة والعشرين ساعة، التي أحالة المادة الحدثية الى مجموعة عناصر متفككة تتسم بالفوضى وعدم التوازن، وبدون أدنى تنسيق زمني او منطقي لهذه الأحداث، وفي بعض القنوات الإخبارية يتم فقط تحديث الأخبار دون إعادة بناء للهيكل العام لهذه الأحداث.

4. اختلفت المعايير الإعلامية بين المؤسسات الإعلامية، وداخل المؤسسة الإعلامية الواحدة، فلم تعد هناك قيم واحدة توجه كل البرامج والمحتويات الإعلامية في المؤسسة الواحدة، واصبح الهدف الذي تسعى اليه المؤسسات الإعلامية هو تقديم أكبر شريحة من القراء أو المستمعين أو المشاهدين الى المعلن بأي طريقة ممكنة، من خلال مختلف برامجها واقسامها الإعلامية، ولهذا فإن القناة الواحدة قد تبني سياستها البرامجية على مبدأ الحصول على شرائح مختلفة من الجمهور، فقد تغض النظر عن القيم الإخلاقية والمهنية في برامج وترفعها في برامج أخرى من أجل الحصول على هذا التنوع الشرائحي للجمهور، فقد تكون الأخبار ذات طابع ومعيار عالي الجودة، بينما تحمل البرامج الحوارية والجماهيرية على مستوي متدني من القيم والمعايير المهنية، وهذا ما يلغي وجود الهوية الواحدة التي تميز كافة برامج القناة الواحدة، وتصبح هذه القناة بهويات وتوجهات متباينة.

5. معظم المؤسسات الإعلامية تتجه الى رفع ربحيتها ليس من خلال التوجه الى جمهور جديد، ولكن من خلال عدد من الإجراءات التي تتخذها في تقليص كوادرها ومكاتبها ومحرريها الميدانيين، وهذه الإجراءات لا تصب في خدمة الأداء المهني لوسائل الإعلام، بل تؤكد انخفاض المستوى المهني لهذه الوسائل.

6. تتسم المرحلة الحالية بالتوجه نحو الإندماج بين وسائل الإعلام، وهذه حقيقة تصبح شبه حتمية في المستقبل، وتحديدا فإن المعركة الأساسية هي مجال الإعلام

الإلكتروني، حيث بدأت وسائل الإعلام تتصادم في هذا الموقع، وأصبحت هي منطقة جذب لوسائل الإعلام التقليدية، وبالتالي فإن الحدود التي كانت تفصل بين وسائل الإعلام – المقروءة والمسموعة والمرئية – بدأت تتقلص الى درجة الانتفاء تقريبا في المستقبل المنظور، وجميعها بدأ يتوجه لساحة معركة واحدة هي المنطقة الإلكترونية الجديدة، التي ستبدأ في بناء مفهوم الجمهور الإعلامي الجديد.

7. ربما لا يكون السؤال المهم هو سؤال تقني، بل هو سؤال اقتصادي في محور التحولات الجديدة في الإعلام، فهل التحول الى الإعلام الإلكتروني المعروف بمحدودية ربحيته في الإشتراكات والإيرادات الإعلانية سيضيف النوعية والتنوع المطلوب في مجال جمع المعلومات والإخبار، حيث أن وسائل الإعلام التقليدية قد خفضت مصروفاتها في هذا الجانب، والمتوقع منطقيا أن وسائل الإعلام الإلكترونية ستؤدي الى مزيد من التردي في مجال الخدمة الإخبارية بالمستوى المهني المطلوب، لأنه من غير المتوقع ان يتم ضخ مصروفات مادية كبيرة في هذا الجانب.
8. من المسائل المتعلقة بنفوذ القوى المؤثرة في وسائل الإعلام، يمكن ملاحظة أن هذه القوى المؤثرة في الصحافة والجمهور العام تستمر في تأثيرها على مندوبي ومحرري الإعلام، ونتيجة مبدا العرض والطلب على المعلومات، فيصبح التنافس بين وسائل الإعلام شديدا للحصول على المعلومات، مما يتيح فرصة أن تصبح هذه المصادر الإعلامية قوة مؤثرة على مضامين الإعلام، وقد اشارت عدد من الدراسات لتحليل مضمون قنوات الأربع وعشرين ساعة الى محدودية المصادر الإخبارية التي تعتمد عليها، مما يجعل التشابه واضحا بين هذه القنوات، وتكون هذه القنوات معرضة لتأثير مصادر معينة دون أخرى.

وأشارت عدد من الدراسات [52] الى وجود علاقة غير حميمة بين الشباب والصحافة، فقد أشارت كاثي كوبولجران (Cobb-walgren) الى أن دراسات جمهور الشباب من غير قراء الصحف تشير الى بعض النتائج المهمة التي تعكس رفض وتذمر من الصحافة التقليدية، وفي دراسة على طلاب الجامعات الأمريكية، اتضح أن:

1. الصحافة لا تأخذ في الإعداد رغبات وتوجهات شرائح الشباب في المجتمع.
2. يرى أن الصحافة لا تقدم مقالات تتناول اهتماماتهم.

3. يتمنون أن تتحول الصحف الى أشكال قريبة من المجلات في حجمها والوانها.
4. يرون أن الصحف هي موضة بدأ يتقادم بها الزمن.

وذكر ستيف هوينش (Hoenisch) أن هناك توجهات للشباب للإنسحاب من قراءة الصحف، وهناك مفاهيم معينة بدأت تتركز في أذهان الشباب في المدارس والجامعات، وهي انه لم يعد هناك أحد يقرأ الصحف، وليس لديهم الوقت لقراءتها، وتوجد بدائل مثل التلفزيون لمعرفة ما يدور في دوائر اهتمام هؤلاء القراء ؛وفي هذا الخصوص أشارت الباحثة كاثي كوبوجران (Cobb-walgren) الى أن الشباب في عمر المراهقة تطورت معهم لا مبالاة عالية تجاه الصحف بشكل خاص، وعزت ذلك الى العوامل التالية:

1. عدم توافر الوقت الكافي لأداء هذه المهمة، وقد أشارت دراسات أمريكية الى تردي الإهتمام بالقراءة في المدارس والجامعات، وهذا ما يتطلب أن تتشكل قوالب جديدة لجذب القراء الى الصحف، بمضامين وأشكال حديثة، كأن تكون القصص الإخبارية قصيرة، وسهلة القراءة، وتكون مصحوبة بصور وجرافيكس، وتعتمد على الألوان.
2. التنافس الكبير من التلفزيون، وعندما يكون اتجاه الناس الى الإعلام المرئي، فإن هذا من شأنه فقدان الصحافة لجمهورها، مما يؤدي الى انسحاب المعلنين من الإعلان في الصحافة، وبالتالي إفلاس الصحافة وعدم استمراريتها.
3. تبدل أنماط الحياة في المجتمع الحديث، وتنوع النشاطات في اوقات الفراغ لدى الشباب، حيث تتسم هذه الفترة بتدفق هائل في المعلومات وندرة في الوقت.
4. تقاليد الطقوس من القراءة المنزلية في عطلة نهاية الإسبوع، وقد أشارت استطلاعات هاريس عن العادات الإجتماعية في المجتمع الأمريكي الى انخفاض معدل ساعات الفراغ لدى الفرد الأمريكي من حوالي 26 ساعة الى 16 ساعة، مما يعني تقلص فرصة الوقت المتاح لقراءة الصحف.
5. الصورة الذهنية عن الصحافة في الأوساط الشبابية، حيث تشير عدد من الدراسات الى تنامي السلبية التي يحملها قراء الصحف عن صحفهم.

ولعل مـن أهـم التحـولات في قطـاع الصحافة المطبوعـة إمكـان الاسـتفادة مـن (الطريق السريع للمعلومات) حيث تعرض بواسطته اليوم لقرائها (نشرات إلكترونية) على شبكة (الإنترنت)، هذا التحول يشكل تطوراً تقنيـاً كبيراً لأن تقنيـات (الوسـائط المتعددة) تمكن الصحفي من إرفاق الرسومات والصور والبيانات المكملـة للـنص، كمـا تمكـن القـارئ مـن الحصـول علـى أشـكال متميـزة لصحيفته بفضـل إمكـان اختيـار موضوعات محددة بواسطة (الكلمات المفتاحية)، ويمكن للقارئ أيضاً أن يصل بحسـب اهتماماته إلى مصادر معلومات تكمل قراءاتـه، أو يسـتطيع أن يتصـل مباشـرة بكاتـب المقال فيطلعه على ردود فعله وتعليقاته أو يتواصل مع قارئ آخر لتبادل الآراء.

وبشكل عام فإن الأقمار الصـناعية والشـبكة العالميـة (الويـب) وتكنولوجيـا الهواتف المحمولة قد خلقت نوعاً جديداً من الصحافة التفاعلية بحيث يشارك المتلقي في تغطيـة الأخبـار ولـيس فقـط كمصـدر للمعلومـات، فبعـد أن صـارت جميـع أجهـزة المحمول بها خاصية التقاط الصور أو تسـجيل المقـاطع الصـوتية أوالمرئيـة (الفيـديو)، أصـبح مجـال الصـحافة أكثـر حيويـة إلا أنـه بـرغم وجـود ملايـين المـدونات والمواقـع الإلكترونية، فإن المؤسسـات الصـحفية سيظل لهـا رونقهـا وشـعبيتها كمصـادر يمكـن الوثوق بها لما لهـا مـن مصـداقية، وإنني أتصـور أننـا سـوف نعتمـد في المسـتقبل علـى الهاتف المحمول لمعرفة أهم أحداث الساعة وسوف نسـتخدم شـبكة الإنترنـت للحصـول على تفاصيل أكثر عـن الحـدث، ومـا زال أمـام التكنولوجيـا المزيـد والمزيـد ممـا سـوف تقدمه لنا في السنوات القليلة المقبلة.

هوامش الفصل الرابع

1. الورق الرقمي يطرح فكرة إلغاء الورق العادي، شبكة النبأ المعلوماتية، أنظر: http://wwwannaba.org
2. يحيى بابعير، **نظرة لمستقبل وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية في الزمن الرقمي**، موقع العالم الرقمي، بتاريخ 19/9/ 2004
3. عبد الامير الفيصل، **الصحافة الإلكترونية في الوطن العربي**، دار الشروق، عمّان 2006، ص93
4. المصدر السابق، ص96.
5. جهاد عبد الله - **الدور الحضاري للإنترنت** - في كتاب حضارة الحاسوب والانترنت، الكتاب العربي - العدد 40 نيسان- 2000 ص186.
6. اسامة محمود شريف، **مستقبل الصحيفة المطبوعة والصحيفة الإلكترونية**، بحث مقدم الى الندوة العلمية للمؤتمر العام التاسع لاتحاد الصحفيين العرب، عمّان، تشرين الاول 2000، ص69.
7. فيصل أبوعيشة، **الإعلام الإلكتروني**، دار أسامة، عمان- الأردن 2010، ص99.
8. أسامة محمود شريف، **مستقبل الصحيفة المطبوعة والصحيفة الإلكترونية**، مصدر سابق، ص26.
9. رضا عبد الواجد أمين، الصحافة الإلكترونية، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة 2007، ص93.
10. المصدر السابق، ص95.
11. عبد الأمير الفيصل، **الصحافة الإلكترونية في الوطن العربي**، مصدر سابق، ص79
12. فايز عبد الله الشهري، **تجربة الصحافة الإلكترونية العربية على شبكة الإنترنت**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة شيفيلد، المملكة المتحدة،1999، ص118، نقلاً من: عبد الامير الفيصل، الصحافة الإلكترونية في الوطن العربي، مصدر سابق، ص78-79
13. ماجد تربان، **الانترنيت والصحافة الإلكترونية رؤية مستقبلية**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 2008، ص119.

14. محمد عبد الحميد، **الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنيت**، عالم الكتب، القاهرة 2007، ص 151-153.
15. مـي العبـد الله، **الاتصـال والديمقراطيـة**، دار النهضـة العربيـة، بـيروت – لبنان2005، ص219.
16. ماجد تربان، **الإنترنيت والصحافة الإلكترونية رؤية مستقبلية**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة 2008، ص129-140.
17. الجورنـالجي، نقـلا عـن، **الصـحافة الإلكترونيـة**، جمـال غيطـاس في المـؤتمر الرابـع للصحفيين، 2005.
18. محمد علي البـدوي، **دراسـات سوسـيو إعلاميـة**، دار النهضـة العربيـة، بيروت 2006، ص261-262.
19. لمزيد مـن المعلومـات عـن مزايـا وخصـائص الصـحافة الإكترونيـة أنظـر: سـهام المؤمن، **الوظيفة التفاعليـة للأنترنـت**، رسـالة ماجسـتير غـير منشـورة، بـيروت الجامعة الأمريكية، ص53، والسيد بخيت، **الصحافة والإنترنت**، العربـي للنشـر والتوزيع، القاهرة 2000، ص156.
20. موقـع منتـديات اتحـاد كتـاب الأنترنـت العـرب، **الإعـلام الرقمـي**، بتـاريخ 2007/11/28
21. محمد خليل، الصحافة الإلكترونية، **أسس بنـاء الانظمـة التطبيقيـة في التحريـر الصحفي**، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1997، ص33
22. للمعلومات عن تكنولوجيا المعلومات والإعلام انظر:

نبيل علي، **عصر المعلومات**، سلسلة عالم المعرفة، العدد 184، المجلس الوطني للثقافة والفنون والاداب، الكويت 1984، ومحمود علم الدين، **تكنولوجيا الاتصال في الوطن العربي**، مجلة الفكر العربي، العدد 1-2، الكويت 1994، ص 27، وعلاء عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان 2000.

23. محمد عارف - تأثير تكنولوجيا الفضاء والكومبيوتر على أجهزة الإعلام العربية – مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ابو ظبي 1997، ص13

24. عبد الامير الفيصل، الصحافة الإلكترونية في الوطن العربي، مصدر سابق، ص62-64.

25. صلاح الدين طلبه، الثورة الحالية في اساليب الاتصال، عالم الفكر، المجلد الرابع عشر، العدد الرابع، الكويت اذار /مارس 1984، ص13.

26. تشير البحوث المستقبلية الى ظاهرة جديدة وهي ما بعد (انترنت1) حيث (انترنت2) أو (الانترنت الجديدة) أو (الشبكة المتكاملة) أو (الساتلنت) التي تبشر بقدرات وصل اطراف متعددة في الوقت نفسه بدلا من الاتصال بين طرفين وحسب، وعليه نحن مقبلون على تامين خطوط اتصال واسعة ومتغيرة تخرج نهائيا من الاسلاك وتجعل الشبكة الواحدة شبكات مضاعفة متخصصة بجميع النشاطات الانسانية

27. أنظر للتفاصيل: عباس مصطفى صادق، صحافة الإنترنت- قواعد النشر الإلكتروني الصحفي الشبكي، الطبعة الأولى، الظفرة للطباعة والنشر، أبوظبي2003.

28. أسامة محمود شريف، مستقبل الصحيفة المطبوعة والصحيفة الإلكترونية، مصدرسابق، ص 72.

29. شبكة النبأ المعلوماتية، بتاريخ 2006/5/24

30. جعفري كول، مستقبل الإعلام الرقمي في المجتمعات المتقدمة، محاضرة في ندوة مستقبل لصحافة والإعلام الرقمي التي اقامتها جامعة زايد بتاريخ 2006/11/25.

31. محمود خليل، الصحافة الإلكترونية، أسس بناء الانظمة التطبيقية في التحرير الصحفي، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة1997، ص85.

32. أحمد محمد القلال: الناشرون ونشر المطبوعات، منشورات جامعة قاريونس - بنغازى 1994، ص 167 ـ 168

33. بلقيس دارغوث، ميردوخ والصحافة الإلكترونيّة، موقع: http://www.marsad.watan.com

34. أنظر: جـولي بوسمـان، الجرائـد الأميركيـة تفقـد الإعلانـات ورقيـا .. لتكسـبها إلكترونيا، صحيفة الشرق الأوسط، بتاريخ 2006/6/18

-http://www.arab-m.com

35. بلقيس دارغوت، ميردوخ والصحافة الورقية، مصدر سابق
36. رحيمة الطيب عيساني، مـدخل إلى الإعـلام والاتصـال، عـالم الكتـب الحـديث – جدارا للكتاب العالمي، عمان – الأردن 2008، ص128.
37. سليمان صالح، ثورة الاتصال وحريـة الإعـلام، مكتبـة الفـلاح للنشـر والتوزيـع، الكويت 2007، ص307.
38. المصدر السابق، ص308.
39. المصدر السابق، ص309
40. شـريف اللبـان، تكنولوجيـا الطباعـة والنشـر الإلكترونـي، الطبعـة الاولى، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة 1971، ص79
41. عبد الملك الدناني: الوظيفة الإعلامية لشبكة الأنترنـت، دار الراتـب الجامعيـة، بيروت، ص54.
42. عماد بشير: الصحافة العربية على الأنترنت، متوفر على شـبكة الانترنـت علـى العنوان التالي:

http://www.arabcin.net

43. محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، العربـي للنشر التوزيع، القاهرة 1990، ص117
44. أنظـر للتفاصـيل عـن نشـأة الصـحافة العربيـة الإلكترونيـة: فيصـل أبوعيشـة، الإعلام الإلكتروني، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمّـان2010، والسـيد بخيـت، الانترنـت وسـيلة اتصـال جديـدة الجوانـب الإعلاميـة والصـحفية والتعليميـة والقانونيـة، دار الكتـاب الجـامعي، العـين-الإمـارات العربيـة المتحـدة العـين-الإمارات العربية المتحدة 2004، ومي سـنو، الاتصـال في عصـر العولمـة الـدور والتحديات الجديدة، دار النهضة العربية، 2001.

- انظر للتفاصيل عن مستقبل الصحافة الإلكترونية:عباس مصطفى صادق: **التطبيقات التقليدية والمستحدثة للصحافة العربية في الانترنت مؤتمر صحافة الأنترنت في العالم العربي، الواقع والتحديات** 24/22 نوفمبر 2005 م جامعة الشارقة وفارس حسن شكر المهداوي: **صحافة الأنترنت دراسة تحليلية للصحف الإلكترونية المرتبطة بالفضائيات الإخبارية**، رسالة ماجستير في الإعلام والاتصال مقدمة إلى مجلس كلية الآداب والتربية، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك 2007.

45. شريف اللبان: **تكنولوجيا الطباعة والنشر الإلكتروني**، مصدر سابق، ص85
46. http://www.okhdood.com
47. لطيف القصاب، **صحافة إلكترونية جادة**، مركز المستقبل للدراسات والبحوث، بتصرف، رابط الموضوع:

    http://www.alukah.net/

48. The state of news media: An annual report on American journalism, Journalism. Org

49. أنظر للتفاصيل عن الدراسات الخاصة بالصحافة: علي بن شويل القرني، **الاتجاهات الحديثة في الصحافة الدولية من الصحافة التقليدية إلى الإعلامات الشخصية**، موقع صحفيون متحدون، 20 تشرين، 2/ نوفمبر 2010.

الفصل الخامس

العلاقات العامة الرقمية

العلاقات العامة الرقمية

مقدمة

يمكن اعتبار العلاقات العامة وظيفة إعلامية كعملية اتصال أو شكل من أشكاله، وهي قديمة منذ هبوط الإنسان إلى هذه المعمورة، لاعتبار الرغبة والحرص على تقديم الذات إلى الآخر والتعرف على اتجاهات الآخر ومواقفه، والتي هي بحد ذاتها تمثل فلسفة العلاقات العامة المعاصرة، وهذا يؤكد حقيقة ثابتة، هي (أن العلاقات العامة ظاهرة اجتماعية وجدت في المجتمع كنتيجة طبيعية للاحتكاك الاجتماعي بين أفراده وهيئاته باعتبارها نشاط حيوي وضروري للإنسان في معاملاته مع المنظمات والهيئات الموجودة في المجتمع) [1] كما اهتم بها القادة والحكام للتأثير على الرأي العام من خلال إقناعهم بأفكارهم وآرائهم، حيث استخدموا أسلوب الخطابة أمام الجماهير للتأثير على آرائهم ونشر معتقداتهم ووجهات نظرهم، مع أن الجماهير في الأزمنة القديمة كانت أصغر حجماً وأقل تعقيداً وكانت وسائل التعبير عن اتجاهات الجماهير محدودة وطريقة التعبير بدائية وساذجة.

ولكن الجديد فقط في الموضوع هو وسائل الاتصال التي استعملها المشتغلون بالعلاقات العامة والاتصال مع الجمهور والجهود المستمرة التي يبذلها المتخصصون في إنشاء وتدعيم علاقات سليمة منتجة بين الهيئات التي يمثلونها وجماهيرها [2].

ولقد أحدثت الإنترنت ثورة في مجال الاتصال فمن خلالها يستطيع الجمهور الحصول على المعلومات والإطلاع على المواقع الإخبارية ومواقع الجرائد والمجلات، كما أنه يستطيع القيام بالتعرف على خصائص العديد من السلع والخدمات والقيام بعمليات الشراء وتحميل ملفات صوت وملفات صورة والاستماع للإذاعات ومشاهدة مقاطع من برامج تليفزيونية، وقد أهتم العديد من الباحثين بدراسة طبيعة استخدام الجمهور هذه الوسيلة، إضافة إلى دراسة المضمون المقدم من خلالها وتأثيراتها الاقتصادية والمعرفية والاجتماعية، فالإنترنت وسيلة اتصال عابرة للحدود تسمح بتبادل المعلومات والاتصال من خلال مجموعة من أجهزة الحاسب الآلي المتصلة

ببعضها البعض، وبفضل الوسائط الاجتماعية يمكن للشركات التواصل مباشرة مع شريحة عريضة من الجمهور، كما يمكن للمؤسسات من خلالها التأثير على أراء الجماهير عن طريق نشر محتويات على الإنترنت والوسائط الاجتماعية ذات أهداف معينة.

قصة العلاقات العامة عبر التاريخ

بعد أن كانت وظيفة العلاقات العامة مجرد عمل هامشي لا تعترف به معظم الإدارات في مختلف البلدان حتى المتقدمة منها، فقد أصبحت منذ عدة عقود مضت، لا سيما بعد النظام العالمي وعصر الانترنيت، وسرعة الاتصال والمواصلة، Globalization الجديد، أو ما يسمى بالعولمة العالمية وظيفة إستراتيجية يعول عليها كثيراً في بيان صورة المؤسسة إلى جماهيرها، ومواقف واتجاهات الجماهير إلى مؤسساتهم، الأمر الذي يحقق التوافق والانسجام والأقدام على التفاعل والتعامل بين طرفي هذه المعادلة؛ بكل ما فيها من صعوبات وبما لها من تطلعات وأهداف وغايات.[3]

وتعتبر العلاقات العامة ظاهرة اجتماعية امتدت جذورها منذ أن وجد الإنسان على هذه الأرض، وأن التجمعات البشرية أينما وجدت نشأت بينها العلاقات والاتصالات والمعاملات حتى تستطيع هذه التجمعات أن تواجه متطلبات الحياة ولكن من الصعب تحديد الزمن الذي ولدت فيه مهنة العلاقات العامة؛ ومن المحتمل ألا يستطيع أحد تأكيد أو توضيح من كان مؤسسها أو في أي بلد كانت نشأتها الأولى، وهذا ليس غريباً لأن محاولات الإنسان لإقامة علاقات مع الوسط الاجتماعي المحيط به قديمة قدم الوجود الإنساني، ولكي يعيش الناس في مجتمع كبير ومتنوع كان عليهم الحفاظ على حد أدنى من الوفاق، وإن كان هذا الوفاق تم التوصل إليه عن طريق التواصل فيما بين الأفراد والجماعات، لكن كما هو معروف، لا يتطلب تحقيق الوفاق عمليات تبادل المعلومات فحسب بل يحتاج إلى توفير مهارات معينة كالقدرة على الإقناع والتأثير، ولعل عامل الإقناع يبقى حتى يومنا هذا القوة المحركة للعلاقات

العامة، وكي يَقْتَنِعَ الآخرون يستخدم العاملون في هذا المجال التكتيك الذي كان يستعمله رجال الدين والسياسة منذ آلاف السنين.

وبالرغم من أن العلاقات العامة Public Relations الحديثة والهادفة إلى المواءمة بين مصلحة المؤسسة Interests of the institution وجماهيرها Audiences المؤثرة فيها لم تظهر إلا في القرن العشرين إلا أن الباحث في جذور التاريخ يجد بوضوح تام أن العلاقات العامة عرفت منذ قديم الزمن، ففي العصور الأولى لحياة الإنسان احتاجت القبائل البدائية للإعلام Media - Information من أجل رعاية مصالحها والحفاظ على بقائها ، وقد كان رئيس القبيلة هو المناط به لحشد الرأي العام عند الحاجة إلى ذلك.

والخلاصة إن العلاقات العامة وجدت بصور وأشكال في مختلف الحقب التاريخية، ولازمت الحضارات، وعبّرت عن لسان حالها ، اي انها ظهرت مع بداية الجمهور حيث اقترن وجودها بنشأة المجتمعات والمؤسسات الإنسانية والاجتماعية الأولى للأسرة ثم للقبيلة ثم الدولة.

تاريخياً يمكن اختصار تطور العلاقات العامة في المراحل التالية:[4]

أولاً: من المجتمعات البدائية إلى بداية القرن العشرين

1) العلاقات العامة عند المجتمعات البدائية

إن الباحث في تاريخ العلاقات العامة القديمة يجد أن رؤساء القبائل في المجتمعات البدائية استخدموا نشاطاً يشابه العلاقات العامة، واستعانوا في تنفيذه بالأطباء والسحرة وغيرهم ممن يجيدون فنون التعبير والتأثير، وكانت طريقتهم تعتمد على إحساسهم بشعور الجماهير، وتقديرهم لاتجاهات الرأي العام، وكان رئيس القبيلة يجتمع بأفراد قبيلته للتداول في الشؤون التي تخص القبيلة، ليتمكن على ضوء ذلك من اتخاذ القرارات المناسبة في إدارة الشؤون.

2) العلاقات العامة عند قدماء المصريين أهتم قدماء المصريين بالسيطرة على أفكارالجمهور وتحريك مشاعره واستخدموا في ذلك شتى الأساليب،وحرص ملوك مصر الفرعونية وكهنتها على الاتصال بالأهالي، حيث كان الكهنة ينقلون الأحكام الإلهية للناس كما ينقلون للملك المظالم التي يمكن أن يتعرض لها الشعب، كما اهتموا بتسجيل مختلف الأحداث الهامة في مجتمعهم من انتصارات حربية وبعثات تجارية ومشروعات كبرى كحفر الترع وإقامة الجسور، كل هذا كان بهدف الإعلام بها وكسب تأييد الجماهير وإقناعهم بأن الحاكم يعمل من أجل رفاهيتهم، كما استخدموا واجهات المعابر وجوانبها لنقش التعاليم الدينية وصوروعليها الأحداث البارزة سواء كانت سياسية أو اقتصادية أو دينية، كما حدث عندما اعتلى الملك "مينا" العرش ثم توحيد الوجهين القبلي والبحري، حيث أعلنت هذه المناسبة في لوحة تذكارية تبين ذلك واستخدموا في ذلك الرموز التي تشير إلى توحيد الوجهين بأن وضعوا نبات البردي المجلوب مع زهر الزنبق من الشمال تحت العرش.

3) العلاقات العامة عند بابل وأشور

مع تقدم الحضارة تقدمت معها أساليب العلاقات العامة فقد وجد علماء الآثار في العراق نشرة زراعية يعود تاريخها إلى (1800) قبل الميلاد ترشد المزارعين إلى كيفية استخدام البذور والتخلص من القوارض وهذا العمل يشبه إلى حد كبير ما تقوم به الدوائر الحكومية في هذه الأيام عند إصدار النشرات الإرشادية الزراعية إلى المزارعين.. كما أوضحت الآثار أيضا أن الآشوريين هم أول من عرفوا النشرات المصورة، وكان لملوك بابل صحف تسجل فيها الحوادث اليومية كما توجه عن طريقها التعليمات، ويحدثنا التاريخ بأن الملك "حمورابي" كان يدعوا عماله وموظفيه في الأقاليم للحضور إلى بابل في الأعياد والمناسبات وخاصة عيد جزالقمح، وفي هذا الوقت يستطيع أن يذيع أوامره وتعليماته في حضور هذا العدد الكبير من المسئولين وبذلك يضمن وصول تعليماته إلى كافة أنحاء المملكة، ولاشك أن هذا الاختيار فيه دليل إحكام خطة التوقيت، أي اختيار الوقت المناسب للحملة الإعلامية، كما أوضحت الآثار أيضا أن الآشوريين هم أول من عرفوا النشرات المصورة والتي تروي حوادث انتصاراتهم وما

فعلته جيوشهم من التنكيل بالأعداء ويعرضونها في قاعاتهم وشوارعهم الكبرى، وذلك باستخدام اللوحات الطينية.

4) العلاقات العامة عند اليونان والرومان

طور الرومان أساليب التأثير Influence في الرأي العام Public opinion على أيدي خطباء مشهورين في التاريخ مثل سيسرو ومارك انطونيو، وعند اليونان والرومان كانت العلاقات العامة بالاتصال بأفراد الشعب وتوسعوا في أنشطة العلاقات العامة نظرا لارتفاع ثقافة الشعب، وكانوا يستخدمون العديد من الوسائل منها القصائد الشعرية مثل إشعار هوميروس والنشرات اليومية عن إعمال مجلس الإشراف لتعريف الشعب بالأحداث.

واعتبر المفكر أرسطو (322- 384 قبل الميلاد) إقناع الجماهير ممكن فقط عندما تحصل على عطفها ورضاها أو على ودّها، ففي بحثه الشهير (البلاغة) أجرى أول معالجة علمية لمسألة فن الخطابة، وأدخل مفهوم (إيتوس) الذي يقصد به علاقة الجماهير بالخطيب التي عدها أهم مقدمة لنجاح كلمته، وأما الممثل الآخر للحضارة القديمة ورجل الدولة والسياسة في الدولة الرومانية والخطابي البارع فهو شيشرون Cicero(106- 43 قبل الميلاد) فقد أعطى أهمية بالغة لدراسة السيكولوجية والاهتمامات والأذواق لدى الجماهير في أعماله بمجال البلاغة، ورأى أن مهمة الخطيب طمأنة الجماهير بصورة جمالية والتأثير في إرادة الناس وسلوكهم والقدرة على دفعهم إلى العمل النشيط، وأضحى المفكرون في بلاد الإغريق يكتبون بكثير من الاهتمام رغبات الجماهير الأمر الذي يشهد على الأهمية التي كانوا يولونها للرأي العام على الرغم من أن هذا المصطلح بالذات لم يستخدم آنذاك.

5) العلاقات العامة في العصور الوسطى

وتسمى بالعصور المظلمة وتردت فيها المجتمعات نتيجة الجهل والفساد كما اتصفت بالاختلال الاقتصادي والاجتماعي والفوضى، وبعد الثورة البروتستانتية التي قام بها مارتن لوثر وتحديه لسلطان الكنيسة الكاثوليكية عملت الكنيسة الجديدة على

تخريج المتعلمين المتخصصين في الدين والنشر وذلك عن طريق الكتاب وغيرها ممن ساهموا في النشر والإعلام وحذت الكنيسة الكاثوليكية حذوها.

6) العلاقات العامة في الحضارة الإسلامية

وفي الحضارة الإسلامية استطاعت تطوير مفهوم العلاقات العامة والأساليب والوسائل التي تستخدم فيها، فقد مارس النبي محمد صلى الله عليه وسلم أساليب الاتصال والعلاقات العامة مع الناس بأكمل صورها، فقد كان دائم الاتصال بالناس، يجتمع بهم في المسجد بعد الصلاة، فيسمع أخبارهم، وشكاواهم ويتعرف على مطالبهم وآرائهم كما أنه صلى الله عليه وسلم، قد اتبع أسلوب الأتصال المباشر مع الناس وغير المباشر من خلال الرسائل التي كان يوجهها إلى الملوك والأمراء يدعوهم فيها إلى الإسلام، كما استطاعت الحضارة الإسلامية تطوير العلاقات العامة بفضل الشعراء والكتاب والخطباء، إذ كانوا يحثون على الجهاد في سبيل الله، ويقوم الخطباء في المساجد بدور خطير في العلاقات العامة إذ عادة ما يصحب الإرشاد الديني توجيه اجتماعي وسياسي.

وقد عرف الإسلام المبادئ العامة للإدارة والعلاقات العامة حيث تأخذ منحنى اشمل وأعم من التأثير السياسي Political influence على الرأي العام فقط إذ أصبح حسن الخلق هو الأساس كما تضمنت الشريعة جميع الأصول الأخلاقية السليمة التى يستند إليها فن العلاقات العامة الحديث، فالدين المعاملة، أضف إلى ذلك تنوع الإسلام في طرق نشر المعلومات وابتكار أساليب جديدة منها الخطب المنبرية في الجمع والأعياد، كما استعمل الشعراء في إلهاب حماس الناس وعرفت الدواوين التي كانت وسيلة جيدة لنشر المعلومات وجمعها، ولا يمكن إغفال دور المساجد في تسيير الأمور اليومية والحياتية للناس وقد عنى الإسلام بالإنسان وكرامته وافكارة ورغباته ولذلك نجد ان الدعوة الإسلامية لم تأخذ نهج الإرغام بل اعتمدت على البراهين والإقناع والحجة في نشرها، واستخدم الرسول صلى الله عليه وسلم وسائل الاتصال الشخصي وغير الشخصي حيث كان يوفد الرسل ويبعث الكتب إلى الملوك والأمراء ويدعوهم إلى الدخول في الإسلام، ويعد أسلوب الإقناع من أهم الوسائل

الحديثة التي يقوم عليها علم العلاقات العامة، حيث اهتم الإسلام بعد فتح البلاد بكتابات الفقهاء في التوجيه والإرشاد، وكانوا يرون في تلاوة القرآن أثراً قوياً في رفع الروح المعنوية للمسلمين في الحرب والسلم، ونستطيع أن نحدد هنا مجموعة من الخصائص والمميزات التي اتسمت بها العلاقات العامة في صدر الإسلام.(5)

❖ الصدق في الاتصال:

ان الصدق من أول الصفات التي يحتاج إليها الداعية؛ فهي التي تولد الثقة عند الجماهير وتجعل الإعلام مكللاً بالنجاح، وقد كان الرسول (ص) مثلاً أعلى في هذه الصفات، منذ صغره لُقب بالصادق الأمين، والصدق في إعلام العلاقات العامة يعني تزويد الناس بالأخبار الصحيحة والمعلومات الحقيقية الثابتة عن سير العمل والأداء في المؤسسة والتي تساعد على تكوين رأي صائب في واقعة من الوقائع أومشكلة من المشكلات، فإذا خلت العملية الإعلامية من الصدق لا تصبح إعلاماً بالمعنى الصحيح، ولقد برئت الدعوة الإسلامية من الكذب والتضليل فكتب الله لها النجاح.

❖ الصراحة والوضوح:

وهي ميزة أخرى من ميزات العلاقات العامة في الإسلام، وهي صفة تابعة لصفة الصدق في الاتصال الجماهيري، فقد اتسمت العلاقة بين الحاكم والمحكوم في صدر الإسلام بالصراحة المطلقة والوضوح التام، وكان الرسول (ص) والخلفاء الراشدون من بعده يدركون بفطنتهم ضرورة أن تكون الإدارة متفتحة على جماهيرها مستجيبة لمطالبهم منجزة لقضاياهم وأمورهم بالحسم والحزم المطلوبين دون تسويف أوتباطؤ.

❖ سرعة الاستجابة للرأي العام:

كانت العلاقات العامة في صدر الإسلام تتسم وتتميز بسرعة الاستجابة لما يهم الرأي العام ويقلقه، ولقد تميز الرسول (ص) والخلفاء الراشدون من بعده بقوة الحس الإعلامي والتصدي للمشاكل التي تهم الجماهير وعلاجها وهي في مهدها قبل أن تتفاقم وتدب الشائعات بين الناس فتخلق جواً من عدم الثقة في الحاكم.

❖ العلاقات العامة من خلال القدوة الحسنة:

إن سر نجاح أي دعـوة لمبدأ أو فكـرة أو عقيـدة وفلسـفة يكـن في مـدى قـدرة أصحابها أن يلتزموا بما يدعون إليه سلوكاً وخلقاً قبـل أن يطـالبوا الآخـرين بتطبيقـه عليهم، ذلك لأنه قد ثبت بالدليل القاطع أن الإنسان بطبعـة ميـال إلى تقليـد أو محاكـاة القدوة الحسـنة مـن الرجـال والـدعاة والحكـام والفلاسـفة، فالرسـول (ص) كـان القـدوة الحسنة لأصحابه لأنه كان على خلـق عظيم كمـا وصـفه القـرآن الكـريم في قولـه تعـالى: {وَإِنَّكَ لَعَلى خُلُقٍ عَظِيمٍ} (القلم: 4) وفي قوله: {لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ} (الأحزاب: 21)، وتجسدت فيه صفات الصدق والصبر علـى الـدعوة وحسـن العشرة والمعاملة لمن يلقاهم، وكـذلك الصـحابة مـن الخلفـاء، وكـان ذلـك مـن أسـباب سرعة انتشار دعوة الإسلام في كل مكان.

وقد عنى رجال الإعلام في الوقت الحاضر باستخدام القدوة الحسنة كوسيلة من وسائل الإعلام تغني في ذاتها عن بذل جهود إعلامية كثيرة لترويج دعوة أو نشر فكرة والإعـلان عـن سياسـة جريـدة أو سـلعة، وذلـك لأن الجمـاهير تتـوق لتقليـد القـدوة الحسنة، ويكفي أن نشير إلى أن المعلنين ورجال التسويق والتجارة اليوم يجذبون النـاس إلى سلعهم ومنتجاتهم عن طريق الإعلان بأن أحداً من المشاهير أو العظماء يستخدم تلك السلعة أو يفضلها على غيرها من السلع.

أساليب العلاقات العامة في الدولة الإسلامية

تتخذ العلاقات العامـة وسـائل الاتصـال المختلفـة لإعـلام النـاس بمـا يجـري في المنظمة الإدارية، ولقد تـوفرت لـدى الدولـة الإسـلامية في صـدر الإسـلام صـورتان مـن صور الاتصال الجماهيري هما: الاتصال الشخصي المباشـر، والاتصـال الجمعـي المباشـر، وقد ركز الرسول (ص) وخلفـاؤه الراشـدون علـى أهميـة الاتصـال الشخصـي والجمعـي كوسيلة من وسائل العلاقات العامة بجماهير العـرب والمسـلمين، وبـرزت ثـلاث صـور من صور الاتصال الشخصي والجمعي هي:

❖ الاتصال الشفهي:

وهو الأسلوب الأساسي الذي اعتمد الرسول الكريم (ص) في نشر الدعوة الإسلامية وفي تفسير كثير من المواقف، وكانت وسائله صلى الله عليه وسلم المقابلة الشخصية للأفراد والوفود وزعماء العشائر والقبائل، وإيفاد القراء والمعلمين والصحابة للأمصار والمدن، ويتفقد صلى الله عليه وسلم الرعية بالليل وزيارة الخلفاء الأمصار ومقابلة الجماهير وجهاً لوجه.

الاتصال الكتابي:

وجاء في صورة رسائل الرسول صلى الله عليه وسلم للملوك والرؤساء، والرسائل التوجيهية المرسلة منه صلى الله عليه وسلم والخلفاء الراشدين للولاة بالأمارات الإسلامية.

❖ الاتصال الجمعي:

في الأعياد والجمع ومواسم الحج، حيث تتم فيه مشاركة المسلمين واستشارتهم في أمور الدولة وأعلامهم بما يجد من سياسات وبرامج وخطط حربية ونظم مدنية. (6)

6) العلاقات العامة في العصور الوسطى

وتسمى بالعصور المظلمة وترددت فيها المجتمعات نتيجة الجهل والفساد كما اتصفت بالاخلال الاقتصادي والاجتماعي والفوضى، وبعد الثورة البروتستانتية التي قام بها مارتن لوثر وتحديه لسلطان الكنيسة الكاثوليكية عملت الكنيسة الجديدة على تخريج المتعلمين المتخصصين في الدين والنشر وذلك عن طريق الكتاب والمسئولية وغيرهما ممن ساهموا في النشر والإعلام وحذت الكنيسة الكاثوليكية حذوها.

ثانيا: العلاقات العامة في العصور الحديثة

نشأت العلاقات العامة بمفهومها الحديث بعد الثورة الصناعية في أوروبا، وبروز الشركات والمصانع والمؤسسات الكبرى، والتي أصبحت تعنى بتوثيق الصلة بجمهورها، ومع تعقيد الحياة وتعدد الأنشطة التي تقوم بها الحكومات والمؤسسات التابعة لها، والحاجة إلى التواصل مع المجتمع كانت العلاقات العامة هي السبيل إلى التواصل بين الحكومة والجمهور.[7]

كما تضاعفت إعداد الجماهير التي تتعامل معها هذه المؤسسات الأمر الذي شكل صعوبة على أصحاب الإعمال في الاتصال بهذه الجماهير الواسعة، وكما حرصوا على كسب الجماهير والحصول على رضاهم، وأول من يرجع إليه الفضل في ذلك في هذه الفترة هو (ايفي لي)، واستخدم اصطلاح العلاقات العامة بمعناها الحديث لأول مرة في السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر، وقد كان "دومان ايتون" من مدرسة ييل للقانون أول من استخدم الاصطلاح في خطاب ألقاه 1882 بعنوان "العلاقات العامة وواجبات المهنة القانونية"،[8] وقد كتب أدامز (H. S. Adams) المقالة الأولى حول العلاقات العامة في عام 1902 عندما نشرت (American Review) مقالا بعنوان (ما الدعاية). [9]

ويمكن القول إن العلاقات العامة نشأت في الولايات المتحدة الأمريكية في بداية القرن العشرين على يد رائدها لفيليد بيتير لي(Ivy Ledbetter Lee) والذي بدأ حياته بالعمل كمراسل صحفي عام 1903 ثم تحول إلى عمل مستشار للعلاقات العامة في إحدى مؤسسات صناعة فحم الانتراسايت عام 1906، وفي تلك الإثناء حصل ان قام عمال المناجم بإضرابهم عن العمل حتى تستجيب الإدارة إلى مطالبهم، وقد رفض مدير المصنع آنذاك الإدلاء للصحافة بأي معلومات فيما يتعلق بالإضراب ونجح لفي في إقناع مدير المصنع بتغيير موقفه و تزويد الصحافة بكافة المعلومات المطلوبة.

ويعتبر(لي) من ممارسي العلاقات العامة الأكثر شهرة في بدايات القرن العشرين، وذلك لعدة أسباب، فقد ساعد في تطوير العديد من التقنيات والمبادئ التي

يتبعها ممارسي العلاقات العامة اليوم، وآمن بالاتصالات المفتوحة بأجهزة ووسائل الإعلام، وكان نزيهاً وصريحاً في منهجه في الصحافة، وكان يؤمن بأن حسن أداء الشركات مرتبطا بشكل أساسي بالدعاية الجيدة، ويعتقد كثيرون أن له مساهمة كبيرة في حث الأثرياء ورجال الأعمال والشركات التجارية الكبرى لتصبح أكثر إيجابية في الجانب الإنساني بضرورة تركيزهم على النزعة الإنسانية والمسؤولية الاجتماعية والمعاملة الطيبة، [10] وقد وضع (لي) أفكاره وآراؤه في إعلان مبادئ وزعه على الصحف، وجاء في ذلك الإعلان:(ليس هذا مكتبا سريا للصحافة فكل إعمالنا نقوم بها في وضح النهار، إننا نزودكم بالإخبار، وهذه ليست وكالة إعلان، إن خطتنا واضحة وهي تزويد الصحافة والجمهور بالمعلومات الصحيحة الشاملة عن الشركات والمؤسسات حول الموضوعات الهامة، وقد ساهم لي في وضع مبادئ العلاقات العامة وربطها بالنزعة الانسانية خاصة عند قوله إنني أترجم الدولارات من السنتات والأسهم والأرباح المالية إلى مصطلحات إنسانية أي انه كان يحاول إن يفسر خدمات المنشأة الى جماهيرها المختلفة من الزاوية الصحية والاقتصادية والاجتماعية.

وكذلك فقد نجح لي في إقناع إدارة شركة سكة حديد بنسلفانيا إثناء عمله كمستشار لها بأن تكشف كل المعلومات الحقيقية عن كارثة السكة الحديدية، وحدثت في نفس الوقت ان وقعت حادثة شبيهة بهذه الحادثة في شركة سكة حديد نيويورك المركزية والتي رفضت إدارتها تزويد الصحفيين بأية معلومات عن الحادثة.

وبناء على ذلك فقد رحبت الصحافة بموقف شركة سكة حديد بنسلفانيا بينما شنت هجوماً عنيفاً على شركة حديد نيويورك المركزية ولا يفوتنا هنا ذكر موقف (لي) اثر الإضراب الذي حصل في منجم كولوراد والذي يملكه John Rocker Feller عام 1914 حيث قام بإقناع روفيلر بزيارة الموقع والتحدث مع العمال في جو ودي والذي قام فعلا بزيارة الموقع وناقش الأمور معهم مما أدى الى تحسين صورة الشركة في ذهن العمال.وقد كانت وجهة نظر(لي) انه لا يكفى إن تفعل الخير وتقدم المساعدات للناس،بل يجب ان يعلم الناس عن أفعالك وإعمالك، وقد نجح في تغيير فكرة الجمهور عن روكفلر عن طريق إظهار صورة في الصحافة له وهو يلعب الجولف ويداعب الأطفال ويمنح الهبات للمحتاجين. [11]

وقد تمثلت إسهاماته في مجال خدمة مهنة العلاقات العامة فيما يلي:

1. استخدامه تعبير العلاقات العامة في عام 1921 في نشرة أصدرها تحمل عنوان العلاقات العامة.
2. تأكيده علي ضرورة أن تعكس العلاقات العامة واقعاً سليماً فالقول الجميل لابد أن يدعم بالفعل الجميل ولذا لا يستطيع النشر وحده أن يكتسب تأييد الجماهير.
3. تأكيده على أهمية العنصر الإنساني أو النزعة الإنسانية فمن الضروري معاملة العمال معاملة إنسانية ومنحهم أجوراً مجزية ويكفي لتوضيح ذلك قوله "إنني أحاول أن أترجم الدولارات والسنتات والأسهم إلى مصطلحات إنسانية"، وأوضح أن المنظمات والمؤسسات يجب أن تتحول إلى شخصيات إنسانية نابضة بالحياة مؤكدا بذلك أهمية المسئولية الاجتماعية للمؤسسات.
4. تأكيده علي ضرورة الاهتمام بالجماهير واضعاً بذلك بذور الاهتمام الحديث بدراسة آراء الجماهير واتجاهاتها وموضحاً أن عصور إهمال الجماهير واستغفالها قد ولت ولا يمكن أن تعود.
5. تأكيده على أهمية الإعلام وأنه لا يكفي أن تفعل الخير، وإنما لابد أن يعلم الناس ما تفعله من خير، ولكن الإعلام جانب واحد من جوانب العلاقات العامة، وهو ينطوي على جمع الأخبار والمعلومات عن نشاط المؤسسة، ثم صياغتها بالأسلوب المناسب، ونشرها علي الجماهير بوسائل الإعلام المناسبة في إطار الالتزام بالمعلومات الصادقة الدقيقة، وتحديد مصادر الأخبار، ومخاطبة عقول الناس لا غرائزهم.
6. كان أيفي لي أول من استخدم الإعلان كأداة للإعلام لا للدعاية والترويج للسلع والمنتجات، ففي أثناء إضراب شركة كلورادو نشر (إيفي لي) في جميع الصحف إعلانا مساحته صفحة كاملة عبر فيه عن موقف الشركة إزاء العمال، ووجهة نظرها في ذلك الإضراب موضحاً بذلك ولأول مرة في تاريخ العلاقات العامة الحديثة إمكانية استخدام الإعلان لخدمة المؤسسة وشرح وجهة نظرها وليس فقط لترويج السلع أو بيع المنتجات.

7. أكد أهمية الوضوح والصراحة ونصح بضرورة تجنب الإخفاء وأرسى مبدأ الالتزام بنقل الصورة الحقيقية الصادقة لأي فرد أو منظمة إلى الجمهور.
8. أعطي لمهنة العلاقات العامة رسوخاً على أرض الواقع عندما نجح في توظيف مفاهيمها لإيجاد حلول لمشكلات واقعية ومن ذلك نجاحه في تغيير صورة روكفلر من رجل بخيل متكبر إلى شخص سخي متواضع، كما أنه وضع شركة بنسلفانيا للسكك الحديثة في مواجهة حقيقية مع التطبيق الجاد والعملي السليم لمفاهيم العلاقات العامة والذي يرتكز على تفسير الشركة للجمهور وتفسير الجمهور للشركة، وإلى جانب ذلك حوت شخصيته تجارب وخبرات عملية عديدة من بينها عمله كمراسل صحفي وقيامه بتدريب مستشاري الدعاية.
9. طرق ايفي لي باب العلاقات العامة الدولية من خلال عمله مستشارا لإحدى الشركات الألمانية.
10. أرسى مبدأ الاتصال ذي الاتجاهين الذي يعني قيام المنظمات بالشرح والتفسير وتقديم الحقائق والمعلومات للجمهور، مع إتاحة الفرصة لوجود قنوات اتصالية تتدفق من خلالها آراء الجمهور.

والى جانب ايفي لي ظهر دوارد بيرنيز (Edward Bernays) الذي يعتبر مع آيفي لي، احد الآباء المؤسسين لمهنة العلاقات العامة، وكان بيرنيز وكيل ومستشار العلاقات العامة لكثير من الأفراد والشركات، بمن فيهم الرئيس وودرو ويلسون، وشركة التبغ الأميركية، وشركة جنرال اليكتريك، وشركة الألمنيوم الكوا Alcoa، ورابطة أطباء الأسنان الأمريكية، وشركة سيارات دودج، والرابطة الوطنية للنهوض بالملونين NAACP، وكثير غيرها، وفي عام 1923 نشر كتابه "تبلور العلاقات العامة"، الذي ينص على المبادئ والممارسات الخاصة بالمهنة الجديدة؛ مهنة العلاقات العامة، كما قام بتدريس أول مادة دراسية في العلاقات العامة في جامعة نيويورك، كما قام بيرنز بتطوير العلاقات العامة باعتبارها المجال التطبيقي للعلوم الاجتماعية، وقام بتطبيق علم النفس في حملات التوعية العامة، وطور مفهوم العلاقات العامة "هندسة الرضا" أي استمالة الناس وإقناعهم الذي وصفه بأنه "جوهر العملية الديمقراطية وحرية الإقناع.(12)

ومن ابرز مساهماته:

1. يعد أول من استخدم عبارة مستشار العلاقات العامة في 1920م.
2. أصدر عديدا من الكتب التي تعد مراجع هامة للعلاقات العامة ومنها "بلورة الرأي العام" عام 1923، و(الدعاية) عام 1928، "والعلاقات العامة" عام 1952، (وهندسة الإقناع) عام 1955، (وتاريخ فكرة ومذكرات مستشار علاقات عامة) عام 1995.
3. احتلت العلاقات العامة في فكره واهتمامه مكاناً عظيماً حيث نظر إليها على اعتبار أنها مهنة تنتمي إلى صانع القرار الإداري لأي منظمة.
4. تعد آراؤه ثمرة تجارب حقيقية وممارسة واقعية فهو صاحب خبرة إعلامية كبيرة حيث اشتغل بالدعاية الصحفية للمسرح، وقدم خدمات استشارية للمنظمات والشخصيات من خلال مكتبه الاستشاري الذي افتتحه عام 1919، كما كان عضوا بارزا في لجنة كريل Creel وهي لجنة الاستعلامات العامة الأمريكية خلال الحرب العالمية الأولى التي قامت بدورها في إعداد الرأي العام الأمريكي وتعبئته للحرب.
5. يعد بيرنيز (في زمانه) من أكثر الكتاب إنتاجا في مجال العلاقات العامة وتنوع إنتاجه ليشمل المقالات والكتب والإدلاء بالأحاديث الصحفية.

وفي عام 1947 تم تأسيس جمعية العلاقات العامة الأمريكية (The Public Relations Society of America (PRSA) في نيويورك كجمعية مهنية خاصة بممارسي العلاقات العامة في الولايات المتحدة، والتي أصبح لها عدد من المؤسسات الفرعية المحليّة داخل الولايات المتّحدة، إضافة إلى عدد من المؤسسات من عدد من دول العالم التي تقدم مختلف النشاطات والخدمات لممارسي العلاقات العامة، وتعد حالياً أكبر منظمة عالمية لمهنيي العلاقات العامة، حيث ينتسب إليها ما يقرب من 32000 عضوا، ولديها أكثر من 100 فرعا حول العالم.

وقد تكونت إدارة الرأي العام كمؤسسة اجتماعية في أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية، وتعد بريطانيا موطن العلاقات العامة الأوروبية، حيث ظهرت أول

صيغ خاصة بإدارة العلاقات العامة وأعلنت وزارة البريد في بريطانيا ضرورة توضيح عملها للأوساط الاجتماعية، وهكذا يتكون مجال نشاط العلاقات العامة في بريطانيا في سنوات الحرب العالمية الثانية بفاعلية وكذلك في السنوات التي تلتها، وتستخدم الحكومة العلاقات العامة وتكنولوجيتها لشرح سياستها حيال الضمان الاجتماعي، وحتى حيال برامج الصحة العامة والبناء السكني وفي عام 1918 أحدث منصب السكرتير الصحفي التابع للملك، وظهرت في وزارات وسفارات بريطانيا في الدول الأوروبية ممثليات متخصصة بالعلاقة مع الصحافة.[13]

من جهة أخرى يربط الباحثون الألمان تكوين العلاقات العامة في ألمانيا بتشكيل جمهورية ألمانيا الاتحادية، بعد أن تأسست الخدمة الفيدرالية للصحافة في عام 1949 واتخذت الحكومة خطوات نحو تقوية العلاقات مع المواطنين وزرع الإيمان فيهم بما يسمى الأعجوبة الاقتصادية الألمانية، وكما هو معروف لقد استطاع القيام بالكثير في هذا الاتجاه إذ قام بأفعال مدهشة في هذا الاتجاه وقد أقام رئيس الحكومة الألمانية إرهارد (1965) مبدأ: (المواطن يسأل والمستشار يجيب)، ويعد هذا المبدأ نموذجاً من نوع خاص للخطوط المباشرة والبث المباشر الذي يستخدم اليوم بشكل واسع، ثم تتأسس في ألمانيا في عام 1958 جمعية العلاقات العامة الألمانية، وحدث في الخمسينات من القرن الماضي عملية نشيطة في مجال جعل العلاقات العامة مؤسساتية في أوروبا، وتأسست الجمعيات والروابط المهنية الوطنية والدولية، وهكذا ظهرت في هذه السنوات جمعية العلاقات العامة في بلجيكا وأيرلندا وسويسرا، وأصبحت هولندا مكاناً لتطوير العلاقات العامة عالية المهنية التي تتخصص بإدارة الاقتصاد والتجارة.[14]

وعربياً يعتبر الدكتور إبراهيم إمام من الرواد الأوائل في العلاقات العامة على مستوى الوطن العربي فقد عرف العلاقات العامة في مصر منذ الخمسينيات، وقد أصدر كتاب بعنوان "العلاقات العامة والمجتمع" نهاية الخمسينيات وتحديدا عام 1959، حيث كان هذا الكتاب بداية دخول علم العلاقات العامة إلى مصر والوطن العربي، وكان إبراهيم إمام قد بدأ قبل ذلك بعامين بتدريس العلاقات العامة لطلبة قسم الصحافة في جامعة القاهرة.[15]

العلاقات العامة في العصر الحديث

يمكن اختصار مراحل تطور العلاقات العامة في العصر الحديث فيما يأتي: (16)

الفترة الأولى 1900 – 1917م:

وتسمى فترة التشهير وقد واجهتها مؤسسات الأعمال بسياسة دفاعية كما حدثت فيها تغيرات وإصلاحات بعيدة المدى، فكانت فترة ازدهار اقتصادي كبير لم يشهد العالم مثلها من قبل ففي جيل واحد تزايد عدد سكان العالم بقدر تزايدهم في القرن السابع عشر وتزايد الدخل الحقيقي للفرد بمقدار 75% أو أكثر وذلك خلال الفترة من عام 1870م وحتى عام 1914م.

الفترة الثانية فترة الحرب العالمية الأولى 1917 – 1919م:

حدث خلالها عرض القوة والردع المنظم، وذلك خلال الحملات المكثفة التي نظمت لإذكاء الحماس الوطني عبر سنوات الحرب والتطوع في الجيش والقيام بأعمال الخدمات الاجتماعية رغم أن الولايات المتحدة الأمريكية دخلت الحرب العالمية الأولى متأخرة وكان لابد من تهيئة الرأي العام الأمريكي هذه المشكلة فالولايات المتحدة بعيدة كل البعد عن مسرح الأحداث وهذا ما كان يستوجب بذل جهد أكبر لإقناع الرأي العام بدخول الحرب تحت شهادات الحرية وغيرها.

الفترة الثالثة 1919 – 1933م:

وهي من أهم الفترات الصاخبة حيث استخدمت كل الوسائل والأساليب التي تم التوصل إليها وتطويرها خلال الحرب العالمية الأولى لترويج الإنتاج وإحداث موائمة وقبول للتغيرات التي أوجدتها التكنولوجيا الجديدة حيث دفعت النجاحات المتحققة خلال الحرب العالمية الأولى والخبرات المكتسبة خلالها مؤسسات الأعمال الكبيرة إلى مزيد من الاعتماد على العلاقات العامة فقامت أقسام العلاقات العامة في مختلف القطاعات ورسخت ممارستها وتنوعت أساليبها وأصبحت تستخدم كل وسائل

الاتصال المتاحة كالإعلان والراديو والسينما والمقالات الصحفية والمجلات والكتب والاجتماعات والفرق الموسيقية والاستعراضات وكل ما هو صالح للتعبير عن فكرة أو سياسة.

الفترة الرابعة 1933 – 1945م:

وهي من المراحل الحرجة حيث شهد العالم فترة الكساد الاقتصادي الكبير وفي هذه الفترة تولى روزفلت السلطة في الولايات المتحدة الأمريكية، كما شهدت هذه الفترة إجراءات ترميم النظام الرأسمالي، كما شهدت الحرب العالمية الثانية وكان لابد من ترميم نظام الولايات المتحدة الأمريكية والمحافظة عليه في وقت دفعت الأوضاع فيه إلى تقديم تنازلات تحد من هذه الحرية المطلقة التي تمتع بها رجال الأعمال.ولأهمية واستخدام العلاقات العامة في كسب الرأي العام استخدمت الصحافة والإذاعة لزيادة كمية المعلومات التي يتم إيصالها للمواطنين، واستحدث أقساماً جديدة للعلاقات العامة في المؤسسات الحكومية المختلفة ولجأ رجال الأعمال إلى رجال العلاقات العامة للحصول على مساعدتهم في الوقوف بوجه نقد زوفلت الرئيس الامريكي وقوانينه الإصلاحية وبرز اتجاه واضح للابتعاد ببرامج العلاقات العامة عن الجهود الدفاعية وعن الصدفة، باستخدام الوسائل العلمية الدقيقة في قياس الرأي العام وفي تحديد العينات ليعطي ثقلاً أكبر ومصداقية أكثر لهذه البرامج، كذلك أنشأت أثناء الحرب العالمية الثانية دائرة الأعلام عن الحرب وذلك لتحقيق الموائمة بين مقتضيات الحرب والمجتمع واستطاعت هذه الدائرة ممارسة العلاقات العامة في القوات المسلحة وفي الصناعة وفي كافة القطاعات ذات العلاقة بالحرب لتحقيق ما طلب منها تحقيقه.

الفترة الخامسة 1945م وما بعدها:

وفي هذه الفترة ازدهرت ممارسة العلاقات العامة، ونضجت مفاهيمها، وتحولت إلى علم وحرفه ذات أصول وقواعد ومفاهيم وممارسات واضحة ارتبطت بالأحداث الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي تقع بالمجتمع، وفي هذه الفترة خرجت الولايات المتحدة من الحرب كأقوى دولة في العالم فإنتاجها تضاعف مرات عديدة عدا أن مصانعها ومدنها وطرقها لم تمسها الحرب فقد كانت بعيدة كل البعد عن مسرح

الحرب واستطاعت معاملها ومختبراتها أن تطور وتطوع التكنولوجيا لخدمتها وعملت على تجاوز عزلتها القديمة بل خرجت تدعو لأسلوب الحياة الأمريكية وسخرت لها كل إمكاناتها في العلاقات العامة، حيث شهدت الرأسمالية نمو هائلاً وتحولت إلى احتكارات تسيطر على كافة قطاعات الحياة فقامت احتكارات تمتلك وسائل الأعلام وأخرى تملك وسائل الاتصال الإلكترونية، وارتبطت وسائل الاتصال بمؤسسات الأعمال وبأجهزة العلاقات العامة بها ووصل الأمر إلى المطالبة بأن تقوم أجهزة العلاقات العامة في المؤسسات بالجزء الأكبر من عملية الهندسة الاجتماعية وإعادة التنظيم التدريجي للمجتمع الإنساني.

الانترنت والعلاقات العامة[17]

أدت التطورات المتلاحقة في التكنولوجيا الرقمية، ومن أهمها الإنترنت، إلي تغيير ما يمكن أن يطلق عليه طبيعة المجال العام (Public Sphere) الذي يعيش فيه الأفراد، حيث أصبح لديهم القدرة علي التعبير عن أرائهم في قضايا السياسة العامة، وقد انعكست هذه التطورات علي مجال ممارسة العلاقات العامة كوظيفة إدارية واتصالية للمؤسسات والمنظمات المختلفة، وأصبح لزاما على ممارسي العلاقات العامة إعادة التفكير في استراتيجياتهم الاتصالية في ضوء التطور الحادث في التكنولوجيا الرقمية، ومن أهمها الإنترنت.

وقد أدي هذا التطور السريع للإنترنت كوسيلة اتصال إلي ضرورة إعادة النظر في الاستراتيجيات الاتصالية للعلاقات العامة في كافة المؤسسات والمنظمات سواء كانت حكومية أو خاصة، إنتاجية أو خدمية.

وتتعدد استخدامات العلاقات العامة للإنترنت حيث يمكن تحديد أهم هذه الاستخدامات في العناصر التالية:

1. التواصل مع فئات متنوعة من الجمهور مثل حملة الأسهم أو الموردين أو الموزعين.
2. إدارة سمعة المنظمة.

3. التعامل مع الأزمات.
4. متابعة ما ينشر عن المنظمة وما يتم تداوله بين جماعات المناقشة من خلال الموقع.
5. تدعيم العلاقة مع المجتمع وعرضه لأنشطة المسئولية الاجتماعية التي تقوم بها المنظمة.

وتساهم المواقع الإلكترونية للمنظمات في بناء سمعة جيدة عنها وذلك من خلال عرض خصائص المنتجات والخدمات والحديث عن كفاءة العاملين ومهاراتهم وإنجازاتهم والحديث عن نمو الأعمال والإنجازات وزيادة حجم السوق وكسب ولاء حملة الأسهم، فسمعة المنظمات تتكون من ثقة العملاء والمجتمع في المنظمة وإدراكهم للقيمة التي تعمل من خلالها وتطبيق معايير العدل والشفافية مع الجمهور وقدراتها على التطوير والابتكار، وعلاقة المنظمة بشركائها، فالجمهور يريد إدراك معايير مثل الجودة والقيمة ومسئولية المنظمة تجاه عملائها، كما يريد السوق والمجتمع إدراك رؤية المنظمة وتميزها ويريد الجميع إدراك ثقافة المنظمة ومسئوليتها الاجتماعية وقدرتها على إدارة الأزمات وقدرتها على جذب عاملين أكفاء، وبالتالي ساعدت هذه الوسيلة الحديثة على جعل المنظمة أكثر قرباً من العملاء وغيرهم من فئات الجمهور، كما سمحت للفئات المهتمة بعمل المنظمة بالمشاركة والتعبير، وبالتالي تستطيع المنظمات من خلال مواقعها الإلكترونية والوظائف التي تؤديها العلاقات العامة من خلال هذه المواقع إلى كسب اهتمام الجمهور بأنشطتها وإلى تكوين وعي بمنتجاتها وإلى تكوين صورة ذهنية إيجابية عنها وتدعيم الولاء لعلامتها التجارية، وهو ما يتطلب تحديد اهتمامات كل فئة من فئات الجمهور حتى يمكن تقديم الرسائل الملائمة والملبية هذه الاهتمامات، كما تهدف العلاقات العامة إلى توظيف إمكانات البريد الإلكتروني للتواصل مع الجمهور وتعريفه بأخبارها وخصائص منتجاتها إضافة إلى تدعيم علاقتها مع فئات نوعية مثل المستثمرين وحملة الأسهم، إلى جانب تحليل ما يريد إليها من رسائل إلكترونية للتعرف على مشكلات العملاء وانطباعاتهم ومقترحاتهم، فالعلاقات العامة تعمل على إبراز ثقافة المنظمة والتعبير عنها وعرض الجوانب الإنسانية والاجتماعية المصاحبة لعمل المنظمة ودور العاملين في تطوير الأداء والعمل بما يحقق صالح العملاء والقيم التي يعملون من خلالها وإبراز

شعار المنظمة ودلالته وعلاقته بمهمة المنظمة ورؤيتها، كما يتم توظيف المواقع الإلكترونية لتحقيق أهداف ترتبط بعملية الاتصال التسويقي وذلك من خلال تهيئة السوق لقبول السلعة أو الخدمة وعرض لمميزات السلع والخدمات وتقديم أسباب للمستهلك تدفعه للحصول على السلعة وعرض لفوائدها وتأثيرها الإيجابي عليه، ويرتبط بذلك عرض للجانب الإنساني والاجتماعي للمنظمة من خلال برامج المسئولية الاجتماعية ومشاركتها في برامج الدعوة والتنمية والرعاية الإنسانية، وينعكس ذلك في النهاية على الوضع المالي للمنظمة مما يجذب إليها مزيداً من العملاء وكذلك مزيداً من فرص الاستثمار الجديدة، وبالتالي تتحدد أغراض الاتصال الذي تقوم به المنظمة باستخدام الإنترنت في: الاتصال المؤسسي، الاتصال التسويقي، والاتصال التجاري، كما تتيح الانترنت مجموعة من المزايا للعلاقات العامة تتحدد في:

1. تتيح الإنترنت تقديم روابط إلكترونية بالعلاقات العامة داخل المنظمة والتواصل معها.
2. تمكن العلاقات العامة من تقديم حقائق عن المنظمة والتعريف بها، وتقديم معلومات إدارية أو مالية أو تنظيمية عنها.
3. وتتيح الإنترنت أيضاً للعلاقات العامة إنشاء مواقع الإلكترونية تمثل وسيلة اتصال بالجمهور والمجتمع، وتتيح أيضاً إمكانية التراسل الإلكتروني من خلال البريد الإلكتروني، إضافة إلى إمكانية إصدار المطبوعات الإلكترونية والنشرات، وإنشاء مجموعات للمناقشة عبر الموقع وتكوين قوائم اتصال ببيانات الأفراد والمؤسسات لتسهيل عملية الاتصال بهم.
4. تمكن الإنترنت العلاقات العامة من تدعيم علاقتها بفئات الجمهور مثل جمهور العاملين وجمهور وسائل الإعلام، وحملة الأسهم والمستثمرين، والموزعين والموردين، والمؤسسات الحكومية والعملاء والمستهلكين.
5. تمكن من متابعة القضايا الهامة التي تمس مصالح المنظمة وأن تدير من خلال الإنترنت برامج اتصال الأزمات وتنفيذ حملات الاتصال، إلى جانب توظيف الإنترنت في التجارة الإلكترونية.
6. تتيح الإنترنت للعلاقات العامة إمكانية تقسيم السوق ونشر رسائل متوافقة مع طبيعة وخصائص واهتمامات كل فئة.

7. المساهمة في تطبيق أنشطة الاتصالات التسويقية المتكاملة والتكامل مع وسائل الاتصال الأخرى المستخدمة في العلاقات العامة.

ولقد أتاحت الإنترنت بظهورها توفير هذه الصفات فمن خلال ما يسمى Cyber space أو الفضاء الافتراضي أو الإلكتروني أو فضاء المعلومات تتشكل البيئة الإلكترونية متعددة الجوانب والتي توفر خدمات مثل مجموعات المناقشة وغرف الحوار والمؤتمرات المرئية عن بعد، كما أنها وفرت من خلال النص الفائق Hypertext إمكانية قراءة المعلومات على شاشة الكمبيوتر بطريقة غير متتابعة حيث أنه نص يتفرع ويرتبط بنصوص أخرى، كما أنه يمكن ربطه بملفات للصوت أو الصورة مما جعل البعض يفضل أن يطلق عليه Hypermedia، وتتطلب هذه الاستخدامات من ممارسي العلاقات العامة تطوير مهاراتهم وقدراتهم في التعامل مع الإنترنت ومن هذه المهارات: مهارات الكتابة للمواقع الإلكترونية ومهارات البحث ومهارات استخدام البريد الإلكتروني، إضافة إلى بعض المهارات التخصصية مثل تصميم المواقع أو المطبوعات الإلكترونية.

كما أثرت الإنترنت بصورة إيجابية على فاعلية الاتصال للعلاقات العامة، حيث قدمت أدوات متعددة للاتصال التفاعلي مثل المؤتمرات عن بعد أو غرف الحوار أو استقصاءات الجمهور، إلا أن توظيف هذه الأدوات يجب ألا يحول دون ممارسة العلاقات العامة لأنشطة الاتصال المباشر مع الجمهور، وتهتم العلاقات العامة بتفعيل الاتصال بالجمهور من خلال الموقع الإلكتروني للمنظمة، بحيث تتصف العناصر الموجودة بالموقع والمرتبطة بوظائف وأنشطة العلاقات العامة بالقدرة على التفاعل مع الجمهور وتقديم ما يتلائم مع أهدافه وحاجاته من استخدام الموقع، ويعتمد الاتصال من خلال الإنترنت على استراتيجتي الدفع أو الجذب، وأخيراً فإن الموقع الجيد هو الموقع الذي يتم تحديد أهدافه بصورة واضحة وطبيعة المضمون الذي يقدمه وكذلك أساليب تقديم هذا المضمون وأشكال التفاعل مع زائريه وأساليب استجابتهم للمعلومات التييقدمها وتحديد الأجزاء التي يتم الإطلاع عليها أكثر من غيرها، وتقاس فاعلية الموقع من خلال التعرف على عدد الزائرين والوقت الذي يستغرقه الزائر على الموقع وقيامهم بتسجيل على الموقع وقيامهم بتسجيل بياناتهم.

ويمكن عرض أهم هذه الاستخدامات في الآتي:

1. تصميم موقع المنظمة الإلكتروني على شبكة الإنترنت العالمية، بحيث يمثل أداة جوهرية وحيوية للاتصال بجمهور المنظمة والعالم الخارجي بشكل عام، ويعكس صورة حسنة للمنظمة، على أنيتم مراعاة الجوانب الفنية عند تصميم الموقع، ونشر كل المعلومات عن المنظمة وأنشطتها المختلفة وتحديثه باستمرار.
2. استخدام قواعد البيانات على الشبكة في الحصول على المعلومات والبيانات والأخبار، ومعرفة كل جديد في شتى المجالات، والاستفادة منها في إعداد نشرات ومطويات ومطبوعات المنظمة بشكل عام.
3. استخدام البريد الإلكتروني"Electronic Mail"، أو ما يعرف اختصاراً "E-Mail"، واستخدام هذه الخدمة كوسيلة اتصال شخصي داخلياً بين أعضاء المنظمة، واتصال إدارة المنظمة بالجمهور الخارجي المستهدف.
4. إجراء البحوث على شبكة الإنترنت من خلال المقابلات عبر الشبكة،ومن خلال البريد الإلكتروني والتصويت في موقع المنظمة، ومجموعات الحوار في المنتديات، وعبر التخاطب المكتوب "الدردشة Chat" والاتصال التليفوني عبر الإنترنت بأقل التكاليف.
5. التعرف على صورة المنظمة من خلال ما ينشر عنها من قبل وسائل الإعلام والمنافسين والمستخدمين وغيرهم في شبكة الإنترنت.
6. تصفح المواقع المختلفة للمنظمات ومراكز الأبحاث والمعاهد والجامعات والتعرف على أنشطة هذه المؤسسات، والاستفادة منها، وتبادل الخبرات معها.
7. الاستفادة من خدمة نقل الملفات في الشبكة للحصول على المعلومات والبيانات والصور، ونقلها أو تحميلها على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالمنظمة.

ولقد أتاحت الإنترنت بظهورها توفير هذه الصفات فمن خلال ما يسمىspace Cyber أو الفضاء الافتراضي أو الإلكتروني أو فضاء المعلومات تتشكل البيئة الإلكترونية متعددة الجوانب والتي توفر خدمات مثل مجموعات المناقشة وغرف الحوار والمؤتمرات المرئية عن بعد، كما أنها وفرت من خلال النص الفائق Hypertext إمكانية قراءة المعلومات على شاشة الكمبيوتر بطريقة غير متتابعة

حيث أنه نص يتفرع ويرتبط بنصوص أخرى، كما أنه يمكن ربطه بملفات للصوت أو الصورة مما جعل البعض يفضل أن يطلق عليه Hypermedia، وتتطلب هذه الاستخدامات من ممارسي العلاقات العامة تطوير مهاراتهم وقدراتهم في التعامل مع الإنترنت ومن هذه المهارات:

مهارات الكتابة للمواقع الإلكترونية ومهارات البحث ومهارات استخدام البريد الإلكتروني، إضافة إلى بعض المهارات التخصصية مثل تصميم المواقع أو المطبوعات الإلكترونية.

أساليب الاتصال في المواقع الإلكترونية

يستخدم الإنترنت فئتين أساسيتين من الجمهور، الأولى **جمهور عام** يبحث عن المعلومات أو يرغب في الاتصال بآخرين أو يرغب في التسلية **وجمهور متخصص** يستخدمها لتحقيق أهداف معينة مثل الشراء أو البحث العلمي، كما تستخدمها المنظمات الربحية وغير الربحية والمنظمات الحكومية بهدف نشر معلومات عن أنشطتها وأداءها للأعمال، وقد ساهمت الإنترنت في تحويل الاقتصاد القائم على الصناعة إلى الاقتصاد القائم على المعلومات، كما أنها ساهمت في تحويل استراتيجيات الاتصال من استراتيجية الدفع إلى استراتيجية الجذب المعتمدة على حرية اختيار الجمهور للرسالة التي يتعرض لها، كما أن المنظمات أصبحت أكثر قدرة على تقديم معلومات عن أنشطتها للجمهور وأن تحصل منه على معلومات عن حاجاته ورغباته وردود أفعاله تجاهها، وبالتالي تطورت السلع والخدمات لتصبح عملية إنتاجها قائمة على أساس من اختيارات العملاء وليس اختيارات المنتج، كما أصبح العملاء قادرون على التعبير عن وجهات نظرهم ومراقبة أداء المنظمات وعمليات إنتاجها.

أثرت الإنترنت بصورة إيجابية على فاعلية الاتصال للعلاقات العامة، حيث قدمت أدوات متعددة للاتصال التفاعلي مثل المؤتمرات عن بعد أو غرف الحوار أو استقصاءات الجمهور، إلا أن توظيف هذه الأدوات يجب ألا يحول دون ممارسة العلاقات العامة لأنشطة الاتصال المباشر مع الجمهور، وتهتم العلاقات العامة بتفعيل الاتصال بالجمهور من خلال الموقع الإلكتروني للمنظمة، بحيث تتصف العناصر الموجودة

بالموقع والمرتبطة بوظائف وأنشطة العلاقات العامة بالقدرة على التفاعل مـع الجمهـور وتقديم ما يتلائم مع أهدافه وحاجاته من استخدام الموقع، ويعتمد الاتصال من خلال الإنترنت على استراتيجتي الدفع أو الجذب.

وأخيراً فإن الموقع الجيد هو الموقـع الـذي يـتم تحديـد أهدافـه بصـورة واضـحة وطبيعة المضمون الذي يقدمه وكذلك أساليب تقديم هـذا المضـمون وأشـكال التفاعـل مع زائريـه وأسـاليب اسـتجابتهم للمعلومـات الـتي يقـدمها وتحديـد الأجـزاء الـتي يـتم الإطلاع عليها أكثر من غيرها، وتقاس فاعليـة الموقـع مـن خـلال التعـرف علـى عـدد الزائرين والوقـت الـذي يسـتغرقه الزائـر علـى الموقـع وقيـامهم بتسـجيل علـى الموقـع وقيامهم بتسجيل بياناتهم.[18]

هوامش الفصل الخامس

1. عبد الحي محمود صالح، جلال الدين عبد الخالق، السيد رمضان، **العلاقات العامة والإعلام في الخدمة الاجتماعية**، دار المعرفة الجامعية، القاهرة 2000م، ص5.
2. محمد منير حجاب، وسحر محمد وهبي – **المداخل الأساسية للعلاقات العامة**، دار الفجر للنشر والتوزيع ط3، القاهرة 2000، ص 15 – 16.
3. انظر للتفاصيل: ورقة جهاد الشريدة، **أهمية موقع جهاز العلاقات العامة على الهيكل التنظيمي للمؤسسة**، وورقة عبد المجيد عمراني، **نحو منظور جديد لتدعيم العلاقات العامة في ظل العولمة**، ورقتان مقدمتان لمؤتمر العلاقات العامة في الوطن العربي في ظل العولمة، (دولة الإمارات،جامعة الشارقة، مايو 2004).
4. أنظر للتفاصيل عن المراحل التاريخية لتطور العلاقات العامة:

- نزار ميهوب، العلاقات العامة: **رحلة في تاريخ المهنة**، مجلة ميديا، الأكاديمية السورية الدولية. 2008.
- موقع:يكيبيديا، الموسوعة الحرة http://ar.wikipedia.org/wiki
- محفوظ احمد جودة، **العلاقات العامة مفاهيم وممارسات**، دار زهران للنشر والتوزيع، القاهرة 2006.
- محمد مصطفى أحمد، **الخدمة الاجتماعية في مجال العلاقات العامة**، دار المعرفة الاجتماعية، القاهرة 2003م.
- محي محمود حسن وسمير حسن منصور، **العلاقات العامة والإعلام في الدول النامية**، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية 1985.
- محمد ناجي الجوهر، **ملاحظات حول بعض سمات الشخصية العربية وممارسة وظيفة العلاقات العامة في الدول العربية**، ورقة مقدمة (لمؤتمر العلاقات العامة في الوطن العربي في ظل العولمة، (دولة الإمارات، جامعة الشارقة، مايو 2004).

5. أنظر للتفاصيل عن العلاقات العامة والإسلام:

- منصـور عثمـان مُحمَّـد زيـن، المنظـور الإسـلامي للعلاقـات العامَّـة، دراسـات دعوية، العدد 15، الخرطوم 2008.
- محي محمود حسن وسمير حسـن منصـور، العلاقـات العامـة والإعـلام في الـدول النامية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1985.
- محمد مصطفى أحمد، الخدمة الاجتماعية في مجال العلاقات العامـة، القـاهرة دار المعرفة الاجتماعية، 2003م.
- عبد الحي محمود صالح، جلال الدين عبد الخالق، السيد رمضان، مرجع سابق.
- أحمد إبراهيم أبوسن، الإدارة في الإسلام، المطبعة العصرية، دبي، 1981م.

6. منصور عثمان مُحمَّد زين، مرجع سابق،167-168
7. أحمـد الطراونـة، العلاقـات العامـة "صـناعة القـرن"، المركـز الإعلامـي: وزارة الداخلية، مملكة البحرين2007، ص2.
8. عبد السلام سيش، ما هو واقع العلاقات العامة مـن حيـث الممارسـة في وحـدة عين التوتة للإسمنت، رسالة ماجستير غير منشورة، الجزائر، 2008، ص24.
9. Smith, R.D. Public Relations History: Pioneers In Public Relations. Taylor & Francis Group. 2008, p1.
10. Timothy Penning. First impressions: US media portrayals of public relations in the 1920s. Journal: Journal of Communication Management, Volume: 12 Issue: 4 Page: 344 – 358. 2008, p345.
11. محفوظ أحمد جودة، مرجع سابق، ص23-25
12. Smith, R.D. Public Relations History: Pioneers In Public Relations. Taylor & Francis Group. 2008, p3.
13. نزار ميهوب، مرجع سابق، ص13.
14. المصدر السابق، ص14.
15. خليل صالح أبو أصبع، العلاقات العامة والاتصال الإنساني، دار الشروق، عمّان 1998 ص93.
16. أنظر للتفاصيل عن مراحل تطور العلاقات العامة في العصر الحديث:

- بيرنيز وأخرون، **العلاقات العامة فن**، ترجمة وديع حسن خليفة، مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، القاهرة 1967.
- محمد ناجي الجوهر، **العلاقات العامة- المبادئ والتطبيقات -رؤية معاصرة**، دار القلم، دبي2004

17. أنظر للتفاصيل:

- أحمد فاروق رضوان، **دراسات في العلاقات العامة والإعلان**، دار العالم العربي للنشر، القاهرة 2010.
- موقع أحمد السيد الكردي، ملتقى البحث العلمي، 24-10-2010.

18. أحمد فاروق رضوان (2010) **دراسات في العلاقات العامة والإعلان**، مصدر سابق.

الفصل السادس

التسويق الالكتروني والاستثمار الرقمي

التسويق الالكتروني والاستثمار الرقمي

مقدمة

كان من اخطر آثار العصر الجديد بروز التنافسية (Competitiveness) كحقيقة أساسية تحدد نجاح أو فشل منظمات الأعمال بدرجة غير مسبوقة، ولم يكن التحول الذي شهده العالم في مختلف المجالات بفعل انتشار التكنولوجيا الرقمية بمنأى عن مهنة التسويق التي شهدت هي الأخرى تغيرا ملحوظا في طبيعتها ومؤهلاتها وفرص نجاحها، فضلا عن المشاكل التي قد تعوق إتمامها، فقد تحولت الوظائف التسويقية إلى مفهوم جديد، وباتت تأخذ شكلا أكثر فاعلية مع التكنولوجيا الرقمية، إلا أنها لم تستبعد أو تنكر نظريات التسويق التقليدية، وإنما استطاعت الاستفادة منها في تطوير وإيجاد حلول لمشاكلها وأخرجت ظاهرة جديدة تسمى (التسويق الإليكتروني).

ومن الصعب بمكان لأية منظمة أن تتجاهل المنافسة سواء على المستوى المحلي أو الدولي، بالأخص مع التوجه المتزايد نحو الخصخصة وتحرير الأسواق وتنامي حجم المنظمات الدولية، وتوسع أنشطتها جغرافياً داخل البلد الواحد أو دولياً، الأمر الذي ترك أثاره على درجة المنافسة التي تواجهها المنظمات محلياً وإقليمياً ودولياً، حيث يعدان ان التميز والإبتكار من الإستراتيجيات التي يجب أن تتبناها المنظمات لمواجهة المنافسة في بيئة الأعمال.

أن التسويق يعد بمثابة المفتاح الرئيس الذي يحقق أهداف أي مؤسسة، حيث يشمل تحديد احتياجات الأسواق المستهدفة، إضافة إلى الحصول على ضمان فاعلية أكثر في مواجهة المنافسين، وأن معايير التسويق الإلكتروني في أي شركة أو مؤسسة، يتطلب بنية تحتية تقنية، علاوة على حزمة من الأدوات التي تضمن البقاء على اتصال مباشر وفاعل مع الشرائح المستهدفة، مثل البريد الإلكتروني والصفحات ومواقع التواصل الاجتماعية وغيرها.

إن الرواج الواسع الذي تشهده اليوم وسائل الاتصال الاجتماعي شكل نقلة كبيرة في سبل التواصل وتبادل المعلومات بين الأفراد، إذ نتلمس حالياً حالة من الإدمان والتهافت المتزايد عليها من قبل شرائح المجتمع كافة والقطاعات المختلفة، وإن أكثر ما يؤكد ذلك سعي الشركات المتنامي إلى وضع استراتيجيات عملية للانخراط في هذه الشبكة الاجتماعية، لا سيما من قبل قطاع العلاقات العامة، للتواصل الدائم مع عملائها والإصغاء إلى آرائهم ومتطلباتهم والتركيز على تبادل ومشاركة المعلومات مع الشرائح الأساسية من المجتمع من خلال تبني واستخدام أحدث وآخر ما توصلت إليه قنوات الاتصال الاجتماعي.وقد ظهر على الساحة أخيراً، محاربون جدد لعدد من الشركات لمواجهة عصر الإنفوميديا، وقد تشكلت ملامحهم بالفعل، فقد أخرجت لنا شركات مثل مايكروسوفت Microsoft وإنتل Intel وآبل Apple وسيجا Sega وكومباك Compag رجال أعمال من أمثال ستيفن جوبز وبيل جيتس.

ويمكن النظر إلى التجارة الإلكترونية كمفهوم لنشر وترويج السلع أو الخدمات وبيعها على شبكة الإنترنت، وعلى أخذ التميز الذي تحظى به البيئة الرقمية للإنترنت فإننا في حاجة ماسة بالتأكيد إلى وسائل وطرق رقمية أيضاً للترويج هذه السلع ونشرها على الشبكة بداية من تأسيس المتجر الإلكتروني المتمثل في الموقع الإلكتروني وإنتهاء بقبول طلبات الزبائن الراغبين في شراء هذه السلع أو الخدمات، وفي قراءة سريعة لبيئة التسويق الإلكتروني والبيئة التقليدية نجد ذلك التلاقي في المكونات والأفكار بحيث تسيران معاً في خط متواز في حين يكمن الإختلاف في الأسلوب أو الطريقة التي تتم بها عملية التسويق والنشر، ومن هنا انعكست بعض نماذج التجارة التقليدية ومفاهيمها على التجارة الإلكترونية.

وتمثل تقنية الإتصالات والمعلومات الركيزة الأساسية لإقتصاد المجتمع الحديث، إقتصاد المعرفة، وتقتضي ظروف العصر الحالية المتسارعة جهوداً أكبر في إنجاز الأعمال ذات المتطلبات الكثيرة وفي وقت أقصر واقتناص الفرص من دون تردد، وتشير التجارب السابقة لكثير من الدول التي لها السبق في هذا المجال إلى أن الإستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة وتطبيقاتها وتبنيها واحدة من البنى الأساسية الرئيسة

في جميع أعمال المؤسسات أدت إلى ظهور أساليب حديثة ومعايير متطورة لإدارة الأعمال بطرق مختلفة عن تلك الطرق التقليدية المتبعة، وتطلب ذلك وجود قيادات إدارية واعية ذات نظرة شمولية قادرة على أخذ زمام المبادرة ومواكبة التطوارت المختلفة في بيئة العمل التي تفرضها هذه التقنيات الرقمية ومواجهة تحدياتها، ولعل هذا ما حدا بالدول الصناعية المتقدمة وحتى النامية منها باستثمار مبالغ كبيرة في إنشاء البنى الأساسية الضرورية لتسهيل إستخدام التقنيات الرقمية وأهم هذه البنى هي الاتصالات مثل تقنيات الألياف الضوئية والشبكات الالكترونية، وزيادة على ذلك قامت هذه الدول بإنشاء أجهزة ومؤسسات متخصصة للإشراف على تنفيذ هذه المشاريع.

الإدارة الالكترونية في التسويق

إن الإيقاع المتسارع في مجال التقنيات الحديثة ساعد على تهاوي القناعات الثابتة والعادات المتأصلة القديمة في إدارة الأعمال أمام هذا الزحف التقني، واضطر أصحابها أو والشبكات الداخلية (PC) المؤمنون بها إلى إدخال تغييرات جذرية فيها، وما جهاز الحاسوب إلا مثالان فرضا نفسيهما على الواقع وأصبحا لاغنى عنهما في إدارة أعمال المؤسسات (LAN) والشركات التي تبحث عن جودة الإنتاجية والاداء الجيد في الإدارة وتوفير النفقات وهذه هي العناصر الايجابية لتطبيق الإدارة الالكترونية في أي بيئة عمل.وأصبح من الضرورة بمكان الإهتمام باستخدام هذه التقنيات الحديثة التي ستساعد وتعمل على تحقيق الأهداف وضمان إستمرار هذه المؤسسات في أداء أعمال متميزة خاصة مع ازدياد المنافسة وزيادة وعي المستهلك والمواطن بأهمية الجودة في الإنتاج والسرعة في الإنجاز، وكذلك وعي المؤسسات بقلة الموارد المالية المتاحة، وهذا ما أستدعى تغيير المفاهيم السائدة في إدارة أعمال المؤسسات لموكبة تطورات العصر المتسارعة على مختلف الصعد، مما ساعد على ظهور وسائل وأساليب إدارية جديدة.

ومع ضخامة الإنجازات العلمية والنفسية الاجتماعية والمعلوماتية التي حققتها مدارس الفكر الإداري من أجل تهيئة السبل لممارسة التخطيط والتنظيم

والتوجيه والرقابة على مستوى المشروع أو التنظيم، ازدات الحاجة الى إكتساب مزيد من الخبرات والمهارات الضرورية لقطاعات الأعال المختلفة، ويدخل في نطاق الخبرة الإدارية استخدام الحاسوب أو بعض الأجهزة المكتبية الإلكترونية من أجل تحقيق أحسن النتائج في أقصر وقت، ولا سيما في مجال حساب التكلفة أو التخطيط أو إعداد جدول الإنتاج وتتبّع نتائجه واستخدام وسائل النقل وغيرها.

وبدون شك فأن التطورات التكنولوجية المتسارعة التي تشهدها مختلف مناحي الحياة، ومنها تقنية المعلومات والاتصالات أدى إستخدامها الى تطوير الأعمال وتحسين مستوى الأداء، ومن مظاهر هذا التطور دخول تقنية الإتصالات والمعلومات الحديثة في قطاعات العمل المختلفة، وظهور ما تسمى الإدارة الالكترونية ومكننة العمل الاداري.(1)

إن جيلاً جديداً من تكنولوجيا المعلومات – متعلقة بالأبنية –، المعروفة بطرق متنوعة كتكنولوجيا خدمات (Web) أو أبنية الخدمة الموزعة – يمكن أن تساعد المديرين لمواجهة هذه التحديات، خلافاً للجيل الأوّل من شبكة المعلومات (Web) الذي كان مركزاً على إتصال الناس مع مواقع شبكة المعلومات ، فإن تكنولوجيا خدمات شبكة المعلومات تؤمن الإتصالات عبر تطبيقات ومعطيات دون تدخل بشري، أكثر من مجرد إستثمار تكنولوجيا معلومات آخر، فإنّ هذا الجيل اللاحق من تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يكون محفزاً من أجل فحص دقيق لتفكير الإدارة، وغالباً ما تكون خدمات شبكة المعلومات مشوشة بمزودات خدمة التطبيق (ASPS) التي تستخدم نموذج تسعير (إيجاري) وتوزيع خدمات تشاركية كي تجعل برامج التطبيق التقليدية متاحة لنطاق أوسع من الزبائن، مع أن خدمات شبكة المعلومات (Web) متاحة للمستخدمين بوصفها خدمات تشاركية، فإنها تستطيع أن تحل كثيراً من المشكلات المترافقة مع خدمة التطبيق (ASPS) وعلى وجه الخصوص الصعوبات في توزيع الخدمة التي يسببها الاعتماد على تكنولوجيا البرمجة التقليدية جداً، وتمثل تكنولوجيا الخدمات خطوة رئيسة إلى الأمام في المساعي المستمرة لإنتاج قيمة أعمال من تكنولوجيا المعلومات، إنها لا تستلزم إزالة البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات الشاملة التي راكمتها الشركات على مدى عقود، وبدلاً من

ذلك، فإنها تقدم غطاءً يمكن أن يربط منصات تكنولوجيا المعلومات بسرعة أكبر وبتكلفة أكثر فاعلية مما استطاعت تقديمه الأجيال السابقة من التكنولوجيا، إنّ غطاء توصيل من هذا القبيل يقلص فعلياً تكاليف تشغيل وتطوير تكنولوجيا المعلومات ولكن ذلك فقط جزء صغير من فائدة تكنولوجيا خدمة (Web).[2]

وفي مسعى لدمج كل أنظمتها للمعلومات التي تمتلكها الخاصة والمتباينة، فإنّ كثيراً من الشركات الكبيرة استثمرت مبالغ ضخمة جداً من الأموال في السنوات القليلة الماضية في أنظمة تخطيط – موارد – مشروعات ضخمة ومعقدة (ERPs)، تقدم هذه الأنظمة مجموعات من التطبيقات المتصل بعضها ببعض التي تؤدي إلى قاعدة بيانات موحدة وتحل بعض المشكلات ولكن معظم الشركات لا تزال تستخدم خليطاً من مئات الأنظمة المتضاربة.

ويوجد ثلاث طبقات من التكنولوجيات في العمل:

الأولى: عند الأساس توجد معايير البرمجة وبروتوكولات الإتصال مثل (SOAP and XML) التي تسمح للمعلومات أن تكون متبادلة بسهولة بين التطبيقات المختلفة، هذه الأدوات توفر اللغات الشائعة لخدمات (Web) وهكذا تستطيع التطبيقات أن ترتبط بحرية وتقرأ الرسائل الإلكترونية، وهذا يعني أنّ إدارة المعلومات منظمة دراماتيكياً بمعنى أن قسم تكنولوجيا المعلومات لا يجب عليه أن يكتب شِفرة مصنعة وفقاً لطلب الزبون كلما كان الإتصال مع تطبيق جديد ضرورياً.

الثانية: الطبقة الوسطى من البناء وهي شبكة الخدمة التي تعتمد على البروتوكولات والمعايير، مثل شبكة القدرة الكهربائية، فإن شبكة الخدمة توفر مجموعة من الفوائد التشاركية، من الأمن إلى تدقيق طرف ثالث إلى إعداد فاتورة إلى الدفع، وذلك يجعل من الممكن تنفيذ وظائف الأعمال، والصفقات عبر الإنترنت، بالإضافة إلى ذلك، فإن شبكة الخدمة تشمل مجموعة من الفوائد عادةً توفرها وتديرها أطراف ثالثة، الأمر الذي يسهّل نقل الرسالة (مثل الإرسال والتصفية) وتماثل الخدمات المتاحة (مثل الأدلة والسماسرة) وتأكيد الموثوقية والتماسك والثبات.

الثالثة: الطبقة العليا من البناء تشتمل على مجال متنوع من خدمات التطبيقات من معالجة بطاقات الائتمان إلى جَدْوَلة الإنتاج، هذه الطبقة ستكون يوماً بعد يوم مرئية على نحو أكبر للزبائن والموظفين، بعض خدمات التطبيق ستكون ملكاً خاصاً لشركة خاصة أو مجموعة من الشركات، في حين أن بعضها الآخر ستكون تشاركية بين كل الشركات في بعض الحالات، وقد تطور الشركات خدماتها التطبيقية الخاصة وعندئذ تختار أن تبيعها على أساس اكتتاب لمؤسسات أخرى.(3)

الإدارة الالكترونية

الإدارة الالكترونية هي منظومة الكترونية متكاملة تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحويل العمل الإداري اليدوي إلى أعمال تنفذ بوساطة التقنيات الرقمية الحديثة، اما المكتب الالكتروني وهو المكان الذي تؤدي فيه الأعمال، وتنفذ بوساطة ثلاثة عناصر رئيسة: جهاز الحاسوب، الشبكة الداخلية، شبكة الانترنت، ويدير هذه المواقع أو المكاتب فريق بشري مؤهل فنياً يتسم بالكفاءة العالية وسرعة الإنجاز والجودة في التنفيذ.

ومن الأهداف المتوخاة من تطبيق الإدارة الإلكترونية:

1. إستخدام التقنيات الرقمية الحديثة من حلول وأنظمة التي من شاءنها تطوير العمل الإداريو بالتالي رفع كفاءة وانتاجية الموظف وخلق جيل جديد من الكوادر الكفؤ.
2. القضاء على البيروقراطية وتعقيدات العمل اليومية.
3. توفير المعلومات والبيانات لأصحاب القرار بالسرعة وفي الوقت المناسبين ورفع مستوى العملية الرقابية.
4. توفر التقنيات المتطورة في المؤسسات ذات العلاقة من تحسين الانتعاش الاقتصادي وجذب الاستثمار.
5. تقليل تكاليف التشغيل من خلال خفض كميات الملفات والخزائن لحفظها وكميات الأوراق المستخدمة والانجاز السريع للمعاملة.

6. تواصل أفضل وارتباط أكبر بين إدارات المؤسسة الواحدة من شأنه تقديم خدمات أفضل ورفع مستوى الإداء.
7. تحسين فعالية الأداء واتخاذ القرار من خلال إتاحة المعلومات والبيانات، وتسهيل الحصول عليها من خلال نشرها على الشبكة الداخلية وامكان الحصول عليها بأقل مجهود من خلال وسائل البحث الآلية المتوفرة.
8. المرونة في عمل الموظف بحيث يمكن للموظف الدخول بسهولة إلى الشبكة الداخلية من أي مكان للقيام بالعمل في الوقت والمكان الذي يرغب بهما، فأصبح المكتب باستخدام تطبيقات الإدارة الالكترونية ليس له حدود، ويمكن أن يكون من البيت والشارع والمطار.. الخ).
9. سهولة عقد الاجتماعات عن بعد جغرافيا بين الإدرا ت المتباعدة (Video Conferencing).
10. سهولة وسرعة وصول التعليمات والمعاملات الإدارية للموظفين والزبائن والمراجعين.
11. سهولة إنهاء معاملات المراجعين من خلال جهة واحدة تقوم بهذه المهمة بالإنابة عن الدوائر الأخرى (المحطة الواحدة).
12. سهولة تخزين وحفظ البيانات والمعلومات وحمايتها من الكوارث والعوامل الطبيعية من خلال الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية في أماكن خارج حدود المؤسسة وهو ما يعرف بنظام التحوط من الكوارث (DRS).

وخلاصة القول، إن الإستثمار في تقنية الاتصالات والمعلومات وإستخدامها عنصرٌ أساسي لضمان نجاح عمل المؤسسة وتطوره في عصرنا الحاضر، إذ أصبحت مكننة العمل المكتبي من عوامل زيادة الإنتاجية والفعالية في الأداء ورفع الكفاءة وحسن مراقبة سير المعاملات وتوفير النفقات في المؤسسات والشركات.[4]

مفاهيم التسويق الإلكتروني

إن توظيف التسويق الإلكتروني ساهم في إنطلاق التسـويق الإلكتروني في العـالم بسرعة مذهلة خاصة وأن تكلفته منخفضة، وهناك فرصة لإزدياد قدرته على توسيع السـوق، حيـث تم تأسـيس آلاف الشـركات المتخصصة في التسـويق الإلكترونـي، وهـذه الطريقـة مـن التسـويق أتاحـت للعمـلاء الحصـول علـى المعلومـات المطلوبـة في شـتى المجـالات، ولأغـراض متعـددة والحصـول علـى إحتياجـاتهم مـن منتوجـات الشـركات العالمية، بغض النظر عن موقع الشركة، حيث أن الشبكة العالمية للإنترنت قـد أزالـت الحواجز والحدود الجغرافية.

وهناك العديد من المصـطلحات المختلفـة للتسـويق علـى الإنترنـت، بمـا فيهـا تسويق المواقع، التسويق علـى الإنترنـت، التسـويق عـبر محركـات البحـث أو التسـويق الإلكتروني، ولكن جميع هذه المصـطلحات تحمـل المعنـى نفسـه.وتطلـق عبـارة التسـويق الالكتروني على أي طريقة تسويق تستخدم الإنترنت للتواصل مع جمهور معين، تسويق المنتجات والخدمات، أو زيادة نمو الأعمال التجارية وتطورها.

وتعددت أساليب التسويق واختلفت وتطورت مع التطور التكنولوجي لتصبح أفضـل ممـا كانـت عليـه طـرق التسـويق التقليديـة في عـرض الرسـالة الترويجيـة للزبـون المستهدف، وهو الوسيلة الحديثة التي تربط وسـائل الاتصال التكنولوجية الحديثة بمـا تم تطبيقه من وسائل تسويقية في تاريخ التسويق القديم ولكن بطابع جديد وأكثـر كفـاءة وفعالية.

وللتسويق تعاريف عديدة أبرزها:

1. يتكون التسويق من (كافة الانشطه المصـممة لتوليـد وتسـهيل أي عمليـة تبـادل تستهدف إشباع الحاجات والرغبات الإنسانية).[5]
2. التسويق هو تلك العملية الاجتماعية التي من خلالها يستطيع الأفراد والجماعات الحصول على احتياجاتهم ورغباتهم مـن خـلال خلـق وتبـادل المنتجـات والقيمـة المقابله لها).[6]

3. التسويق هو (عمليه تنطوي على التخطيط والتنفيذ لمفاهيم المنتج والتسعير والترويج والتوزيع المتعلقة بالأفكار أو السلع أو الخدمات لإيجاد عملية تبادل والتي تساعد على تحقيق أهداف الأفراد والمنظمات).[7]
4. التسويق هو (خلق وتسليم مستوى المعيشة للمجتمع). [8]
5. أما المفهوم التقليدي للتسويق فهو (ذلك النشاط الذي يعمل على تدفق السلع والخدمات من المنتج إلى المستهلك)[9]

ويمكن خلاصة تعريف شامل بأنه (نظام من انشطة الاعمال المتكاملة مع بعضها البعض، تؤدى بواسطة الأفراد والمنظمات تستهدف تخطيط وتسعير وترويج وتوزيع السلع والخدمات على العملاء الحاليين والمرتقبين، وتطبيق لقواعد وفنون التسويق عن طريق استخدام وسيلة إعلام الكترونية والتي عادة ما تتمثل بالشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، بهدف إشباع رغبات ومتطلبات المستهلكين).

ويتميز التعريف المقترح بشموليته من ناحية الاهداف والوظائف المرتبطة بالعصر الرقمي ومتطلبات السوق، فالتسويق لا يقتصر على السلع المادية الملموسة، وإنما يمتد ليشمل الخدمات غير الملموسة والأفكار والأماكن والأشخاص، ولايمارس فقط بواسطة منظمات الأعمال التي تهدف إلى تحقيق الربح، بل أنه يمارس كذلك بواسطة المنظمات التي لا تهدف إلى تحقيق الربحية مثل المؤسسات الحكومية، كما يتضمن العديد من الانشطة والتي تشمل بحوث التسويق، وتصميم المنتجات، والتسعير، والتوزيع، والترويج وإدارة النشاط التسويقي وغيرها من الانشطة الأخرى، أضافة الى أنه يهدف إلى تسهيل والإسراع بعمليات المبادلة في السوق، مما يعني بأن استخدام الانترنيت وتحويل النمط التقليدي للتسويق إلى الكتروني يعطي جدوى أكبر وسعة للسوق المستهدفة وعبور الحدود الإقليمية والمشاركة الجادة بالمنتج الوطني على المستوى العالمي.

إن عملية التسويق الحديثة سواء تحت مسمى التسويق عبر الإنترنت (Internet Marketing) أو التسويق المباشر (Online Marketing) اللذان يعدان رديفان للتسويق الالكتروني، حيث تعد إحدى الوسائل البالغة الأهمية في

إشهار العمل التجـاري ومنتجاتـه لتصـل إلى الملايـين مـن المهـتمين بسـرعة كـبيرة إذا اتبعت الإستراتيجية المناسبة للتسـويق وذلـك عـن طريـق اسـتخدام أدوات التسـويق المتعـددة منهـا البريـد الإلكتروني، النشـرات الدوريـة، الإعلانـات في المواقـع ومحركـات البحث المختلفة وغيرها من الوسائل التي يتم استحداثها بشكل مستمر وسريع.

والملاحظ أن فكرة استخدام الإنترنيت بدأت كوسيلة إعلانية وتسويقية في عام 1994، حيث لاحظ المعنيين في هـذا المجـال أزديـاد عـدد مسـتخدمي الانترنيـت ممـا يجعل الانترنيت وسيلة إعلانية وتسويقية ناجحة، وفي عام 1996 وصل حجـم الإنفـاق الإعلانـي علـى شـبكة الانترنيـت مـا بـين 500 إلى 700 مليـون دولار، ممـا يعـني أن الشركات اندفعت بشكل قوي جدا للإعلان عبر الانترنيـت، أمـا في العـام 1997 فقـد وصـل حجـم الإنفـاق إلى بليـون دولار أمريكـي، ممـا يوضـح أن التزايـد في الإنفـاق علـى إعلانات الإنترنيت في تزايد كبير جدا.[10]

ويوضح فيليب كوتلر رائد التسويق الحديث في كتابه (إدارة التسويق) عناصر مهمة في التسـويق في القـرن الحـادي والعشـرين مـن أهمهـا :- قاعـدة بيانـات للعمـلاء تشـمل معلومـات كـثيرة عـن عملاؤهـا ومـا يفضـلونه علـى أسـاس فـردي، واكتسـاب عملاء جدد، لذلك ينبغي المحافظـة علـيهم عـن طريـق رعايـة واهتمـام أكثـر، هـدايا للعملاء الأكثر قيمة، تهنئة في المناسبات، عروض خاصة، وتحول الشـركة مـن منظـور التداول إلى منظور بناء ولاء العميل بنسبة 60% - ممـا يعـني أن تعطـي الشـركة 60% من مهماتها لشركات وأفراد خارج الشركة ليقوموا بتنفيـذها ممـا يـوفر علـى الشـركة الكثير من النفقات، إضافة الى البيـع والتسـويق والحصـول علـى المعلومـات عـن طريـق الوسائل الحديثة - التسـويق الإلكتروني-، والوصـول إلى الأسـواق الـتي تريـدها بشـكل أسهل.وهذا لا يعد التسويق وظيفة مستقلة في المنظمة (الشركة)، بل هو جزء من كل وظائفها... إنه رؤية منتجات المنظمة من وجهة نظر الزبون.[11]

ويرى العالم (كـوتلر) أنـه يمكـن تصـنيف التسـويق الـذي تمارسـه المنظمـات إلى ثلاثة أنواع رئيسية وهي:[12]

1. التسـويق الخـارجي External Marketing: مـرتبط بوظـائف التسـويق التقليديـة كتصـميم وتنفيـذ المـزيج التسـويقي (المنـتج- السـعر- التوزيـع- الترويج).
2. التسـويق الـداخلي Internal Marketing: وهـو مـرتبط بالعـاملين داخـل المنظمة حيث أنه يجب على المنظمـة أن تتبـع سياسـات فعالـة لتـدريب وتحفيـز العاملين لديها للإتصال الجيد بالعملاء، ودعـم العـاملين للعمـل كفريـق يسـعي لإرضاء حاجات ورغبات العملاء.
3. التسويق التفاعلي Interactive Marketing: وهو مرتبط بفكرة أن جـودة الخـدمات والسـلع المقدمـة للعمـلاء تعتمـد بشـكل أساسـي ومكثـف علـى جـودة التفاعل والعلاقة بين البائع والمشتري.

ومفهوم التسويق الإلكتروني لا يختلف عن المفاهيم الاخرى للتسـويق إلا فيمـا يتعلـق بوسـيلة الإتصـال بـالعملاء، حيـث يعتمـد التسـويق الإلكتروني علـى شـبكة الإنترنت كوسيلة إتصال سريعة وسهلة وأقل تكلفة، أي أنه يعتمد بشكل أساسي على الإنترنـت (Internet Based Marketing) في ممارسـة كافـة الأنشـطة التسـويقية كـالإعلان، البيـع، التوزيـع بحـوث التسـويق، تصـميم المنتوجـات الجديـدة، التسـعير وغيرها .وتتحقق مـن خـلال الإنترنـت ثـلاث وظـائف وهـي (الإتصـال، جمـع المعلومـات، التسويق)، وهي وسيلة تسويق جديدة مليئـة بـالوعود المسـتقبلية، ويمكـن التسـويق عبر الإنترنت من خلال شبكة الويب العالمية (World Wide Webe) ومـن خـلال المجموعات الإخبارية (news groups)،

كمـا إنهـا أيضـاً وسـيلة توصـيل بـين حاسـبين أو أكثـر مـن أجـل تبـادل المعلومـات، ويمكـن أن تكـون الشـبكة محليـة (lan) أو علـى مسـتوي الدولـة أو عـبر الحدود (wan).

وتوفر شبكة الإنترنت تطبيقين رئيسيين هما :-

1) البريد الإلكتروني E- mail.
2) المعلومات الإلكترونية.

حيث يمكن إرسال المعلومات عن المنتوجات والخدمات وإجراء أبحاث السوق ودراسة أوضاع المنافسين ومراسلة العملاء، لذلك فهي وسيلة أسرع وأبسط وأقل تكلفة من أي وسيلة إتصال أخرى.

الاستثمار الرقمي

وإذا تم تطبيق التسويق الإلكتروني بشكل فعال عن طريق إتباع استراتيجية مدروسة فإن العائد على الاستثمار منه يفوق بكثير نظيره من التسويق التقليدي، وهذا يرجع للأسباب التالية:

1) سهولة الانتشار والوصول، فالتعامل مع قاعدة الإنترنت الإلكترونية تساعد وبشكل فعال على ترويج البضائع والخدمات بسرعة كبيرة مقارنة مع الطريقة التقليدية للتسويق، فلقد كانت عملية التسويق القديمة مكلفة جدا لتصل في النهاية إلى عدد محدود من الأشخاص، ليصبح التسويق الإلكتروني اليوم أقل كلفة بالإضافة إلى إمكانية وصوله إلى العالم بأسره بسرعة ويسر ودون التقيد بحدود جغرافية ووقت زمني محدد .
2) التسويق الإلكتروني يفتح المجال أمام الشركات بالوصول إلى الفئة المستهدفة من الزبائن بطرق متعددة وكثيرة يستطيعون عن طريقها عرض قاعدة متنوعة ومتعددة من المنتجات والسلع والخدمات، إضافة إلى ذلك تعد عملية التسويق الإلكتروني من عدة عمليات إدارية وحيوية هامة ومكملة مثل إدارة المعلومات وإدارة علاقات الزبائن وخدمات المستهلك والتي تساهم مجتمعة في سهولة الوصول إلى الزبون واتخاذ القرار المناسب رجوعا إلى قاعدة العملاء المتوفرة.
3) تساهم عملية التسويق عبر الإنترنت في تسهيل عملية التواصل بين الشركة والزبائن عن طريق قنوات الاتصال الثنائية، حيث تتوفر العديد من طرق التواصل ما بين الشركة والزبون مثل (البريد الالكتروني، أخبار الشركة الدورية، غرف المحادثة الخاصة وغيرها) كلها مجتمعة تساهم في تسجيل آراء واقتراحات العملاء في قاعدة بيانات كبيرة تساعد الشركة على اتخاذ القرارات رجوعا للتقارير المستخرجة من قاعدة البيانات، وهذا بدورة يساعد وبشكل فعال على

تطوير العمل والمنتج وتحديث الخدمات التي تزيد من رضا وتوفير احتياجات العمل وتوسيع مجالاته وبالتالي تزيد من قاعدة العملاء وتعظيم الأرباح.

4) عالم الأعمال الإلكتروني يعمل كخلية نشطة دون توقف، فطبيعته تتصف بالتواجد مما يعني أن العمليات الإلكترونية لا يحدها الوقت فهي فعالة ومستمرة، وهذه الطبيعة عادة ما تقدم عملية التسويق الإلكتروني لتصل إلى أوجها طيلة أيام الأسبوع، لتتنوع بذلك عملية الترويج وتتشعب لتنتج عنها قاعدة واسعة من الزبائن المتجددون بشكل مستمر.

5) التسويق عبر الانترنت يتيح اختيار الطرق أو الحملات الدعائية التي يمكن أن تجذب الزبائن كونها ممتعة ومتعددة الوسائط منها ما يحتوي على صوت وصورة، وعمليات تفاعلية كالألعاب والألغاز خاصة بالشركة حيث تقوم بدورها باستقطاب الزبائن وعرض المنتجات عليهم بأسلوب فني ومميز مما يساعد على تمييز السلعة أو الخدمة عن المنافسين في المجال نفسه.

6) التسويق المباشر يتميز بسرعة التحويل في تفاعل الزبون، فلا يفصل الزبون عن عملية تصفح المنتج أو السلعة أو الخدمة وطلبها إلا نقرات قليلة في فأرة الحاسوب أو لوحة المفاتيح حتى تتم العملية على أتم وجه و في سرعة منافسة جدا للعملية التسويق التقليدية.

وتبرز أهمية التسويق في الوقت الحالي إلى المنافسة العالمية العالية على السلع والمنتجات، فإتباع طرق ترويجية مدروسة بشكل جيد قد تدخل الأعمال الجديدة والمبتدئة في منافسة حقيقية مع كبريات الشركات العالمية في نفس المجال.[13]

وبناء على هذا المفهوم، انطلق قطاع التسويق الإلكتروني في العالم بسرعة مذهلة خاصة في انخفاض تكلفته وازدياد قدرته على توسيع السوق، حيث تم تأسيس آلاف الشركات المتخصصة في التسويق الإلكتروني، وأصبح هناك ملايين الرسائل الإلكترونية التي تتجول يوميا في الشبكة، تتضمن تخفيزات ونصائح لزبائن محتملين، وتؤكد الدراسات أن التسويق الإلكتروني يؤدي إلى توسيع الأسواق وزيادة الحصة السوقية للشركات بنسب تتراوح بين 3 إلى 22% بسبب الانتشار العالمي.كما يتيح هذا النوع من التسويق للعملاء الحصول على احتياجاتهم والاختيار من بين منتجات

الشـركات العالميـة بغـض النظـر عـن مـواقعهم الجغرافيـة، خاصـة أن هـذا النـوع مـن التسويق لا يعترف بالفواصل والحدود الجغرافية، ومن هنا بدأت تظهر وظـائف خاصـة بالتسويق الإلكتروني أو الـ(أون لايـن) الـتي عـادة إمـا أن تكـون أحـد قطاعـات مواقـع الويب أو شركة متخصصة لهذا الغرض، ويضم التسويق الالكتروني وظائف متنوعة لها مهام مختلفة؛ فهناك وظيفة الاتصال وإقامـة علاقـات مسـتمرة مـع العمـلاء، ووظيفـة البيع الإلكتروني، ووظيفة توفير محتوى أو مضمون عن أشـياء معينـة، ووظيفـة تـوفير شبكة أعمال.

ووفقاً لمواقع شركات التسويق الإلكتروني، فهناك خـدمات تقـدمها للعمـلاء، ومنها التسويق البريـدي الإلكتروني، ويـتم خلالـه عـرض الخدمـة والمنـتج عـن طريـق رسائل الإميل للجمهور، وتقـديم حلـول واستشـارات في تصـميم الرسـائل، ومحتواهـا، وطريقة تقديمها، وإرسالها إلى زبائن محتملين عبر شـبكة الإنترنـت، كمـا تعـرض حلـولا للتحليل والإحصاء، بخصوص نتائج الحملة الدعائية بالبريد الإلكتروني.

كما توفر أيضا هذه الشركات حلولا للإعلان الإلكتروني علـى مواقـع الويـب، وتضمن متابعة لنتائج الحملة الدعائيـة وسـيرها، بالإضـافة إلى ذلـك تـوفر الفهرسـة في محركات البحث أي ظهور موقع الشركة على محركات البحث، حال قيـام زوارهـا بطلـب معلومات أو خدمات تخص نشاطها، واحتلال اسم شركة مرتبة هامة بين الزخم الهائل من المواقع،وهو أكثر الطرق نجاعة لجلب زوار للموقع. [14]

وتحسب محركات البحث أحد الأعمـدة الرئيسـية في مجـال التسـويق الإلكترونـي بحيث لا يمكن بأي حال حال من الأحوال تجاهلها عنـد الـتفكير في الترويـج لأي منـتج أو سلعة أو خدمة على شبكة الإنترنت، ويمكن أن نرد ذلك إلى سببين رئيسين:

السـبب الأول: هـو مجانيـة التعامـل مـع العديـد مـن محركـات البحـث مثـل Google وYahoo وMSN وغيرها بحيـث يمكـن هـذه المحركـات أن تقـوم بفهرسـة الموقع بسهولة من خلال تقنيات سيأتي ذكرها وتوضيحها لاحقاً.

السبب الثاني: (وربما كان الأهم) فهو مرجعية هذه المحركات وشهرتها وكونها أداة رئيسية للبحث عبر شبكة المعلومات الدولية سواء من خلال تقديمها لخدمة البحث والفهرسة أو للعديد من الخدمات الأخرى التي تقدمها لمتصفحي الشبكة ولعل أشهر مثال على ذلك هو محرك البحث Google وقائمة الخدمات الطويلة والضخمة التي يقدمها مثل خدمات البحث عن الصور وتحديثات الأخبار والبحث في ملفات الصوت والفيديو وخدمات مديري المواقع وغير ذلك مما يجعل من محرك البحث هذا وغيره مصدر مهم من مصادر الإشهار والحصول على عداد لامتناهي من الزوار لأي موقع، وبذلك نحصل على انتشار اوسع للتسويق الالكتروني والحصول على ترويج أكبر للمنتجات والخدمات.[15]

أن التسويق التقليدي ستدخل علية عوامل تطويريه إلا وهي سرعة الاتصال بالعملاء وتوسع الرقعة الجغرافية للمنتج وبالتالي زيادة في الطاقة الإنتاجية، وخضوع المنتج لمقاييس الجودة العالمية، ورقي خدمة ما بعد البيع، وعلى المنشأت التوسع بخططها الانتاجية وتطويرها بحسب سلوك وذوق المستهلك العالمي، والمستهلك المحلي الذي سيتغير بكثرة العروض والمنافسة العالمية التي سيسببها دخول الدول العربية إلى منظمة التجارة العالمية، حيث ستغير وسائل الإعلام المرئية وتتطور طرق الإعلان المبتكرة والمستوردة بالاضافة الى التسويق الإلكتروني، كما ستتغيرقناعات المستهلك من حيث النوعيه والسعر والخدمة، وستكون المنافسة شديدة من حيث جذب المستهلكين، وستكون له أمكانية كبيرة للاختيار في ظل ما سيعرض من العالم، والذي سيكون بين يديه بسهولة.

التسويق الإلكتروني والمزيج التسويقي [16]

وبدون شك فأن التسويق الإلكتروني قد اختصر العديد من منافذ التوزيع واختصر الإجراءات التقليدية بالترويج بحيث أصبح الترويج يتم على المواقع المخصصة للشركات في الشبكة العنكبوتية وهذا التبسيط والاختصار أدى بدوره إلى تخفيض الأسعار بسبب المنافسة بين الشركات وزيادة المبيعات اعتماداً على اقتصاديات

الحجم، مما أدى الى التأثير على المزيج التسـويقي للسـلعة المكـون مـن العناصـر التاليـة (المنتج- التوزيع - الترويج - التسعير).

وتعد المنتجات هي أحد العناصر الأساسية للمزيج التسويقي وكافة العناصـر الأخرى ترتكز عليه وتتمحور حوله،والمنتج بـالتعريف هـو مجموعـة المنـافع الـتي يحصـل عليها المشتري نتيجـة حصـوله عليـه والمنـافع الـتي يحصـل عليهـا المشـتري مـن جـراء استخدامه له، وأن أثر شبكة الإنترنت علـى المنـتج تظهـر مـن حيـث ارتبـاط المنتجـات ومواصفاتها بالمواصفات العالمية في العصر الحاضـر، وشـبكة الإنترنـت تسـاهم بإعطـاء المعلومـات عـن المنتجـات العالميـة المنافسـة، كمـا أن بعـض الأشـخاص لا يرغبـون بالتسوق من خلال تجوالهم بالأسواق لذلك فهم يفضلون الحصـول علـى منتجـاتهم مـن خـلال الصـور الحيـة المعروضـة علـى المواقـع المخصصـة للشـركات علـى الشـبكة العنكبوتية، حيث إن العرض على شـبكة الإنترنـت سـاهم بظهـور منتجـات وخـدمات جديدة، الأمر الذي زاد مـن التنـوع في المنتجـات المعروضـة وأصـبحت عوامـل التمييـز والاختيار أكثر وضوحاً.

أن تطور خدمات ما بعد البيع والضمان لهذه المنتجات ساهم في زيـادة أهميـة العرض وإظهار المعلومات عن المنتج والخدمات مـا بعـد البيـع؛ بحيـث تسـاهم شـبكة الإنترنت في معرفة هذه الخدمات، ويعد التوزيع من القرارات الهامـة في الشـركة إذ تـؤثر هذه على القرارات التسويقية الأخرى ويترتب عليها التزاماتٌ مالية طويلة الأجل ومـن قنوات التوزيع: تاجر الجملة، تاجر المفرق أو التجزئة، الوكلاء والوسطاء والسماسرة.

أن شـبكة الإنترنـت تسـاعد علـى تخفيض القنـوات التسـويقية وتعمـل علـى إيصال السلعة للمستهلك بالزمان والمكان المناسبين وتـؤدي إلى تطبيـق قاعـدة مـن المنتج إلى المستهلك مباشرةً، وبدا واضحاً بـأن التوزيـع عـبر شـبكة الإنترنـت سـاهمت باختصـار الكـثير مـن قنـوات التوزيـع الأمـر الـذي أنعكـس علـى تكـاليف الإنتـاج، إن اختصار قنوات التوزيع كان من شأنه تخفيض عدد الموظفين وهـذا هـو الحـال في شـركة (أمازون دوت كوم) بحيث أصبحت العلاقة مباشـرة مـع المسـتهلكين فلـم يعـد هنـاك حاجة للعدد الكبير من الموظفين لتصريف الأعمال، وكذلك الحال بالنسبة هولندابحيث

تم عقد 60% من الصفقات في بيع الورود من خلال الإنترنت فأصبحت الورود تصل إلى المستهلك في أميركا في الوقت المناسب، الأمر الذي ساهم بزيادة المبيعات وسرعة خدمة الزبائن.

أما الترويج فهو مجموعة من الجهود التسويقية المتعلقة بإمداد المستهلك بالمعلومات عن المزايا الخاصة بالسلعة أو الخدمة أو فكرة معينة، وإثارة اهتمامه بها وإقناعه بقدرتها على إشباع احتياجاته وذلك بهدف دفعه إلى اتخاذ قرار بشرائها ثم الاستمرار باستعمالها مستقبلاً، ويتم الترويج على شبكة الإنترنت بالطريقة المثلى للفت الانتباه حول السلع المعروضة كأن يتم الإعلان على الموقع المخصص مقترناً بإحدى القصص المثيرة للانتباه مما يزيد من زوار الموقع والتعرف على مواصفات السلعة المعروضة.

ويضع الإعلان الترويجي في أعلى صفحة ويب على شكل صور متحركة لها آلية ربط بحيث إذا نقر المستخدم على الإعلان يتم إرسالها فوراً إلى الموقع المعلن، وتتقاضى الشركات المتخصصة بالإعلان مبالغ وعمولات عن الإعلان أو نسب من المبيعات وفقاً لعدد مرات مشاهدة الإعلان.

أن أهمية الموقع يلعب دوراً هاماً في نجاح عملية التسويق على شبكة الإنترنت؛ ذلك أن الزائر سيقوم بالمقارنة بين ما تعرضه الشركات المختلفة والمقارنة بينها؛ إذ لا بد من تقديم المعلومات المفيدة التي تثير اهتمامه، والمسألة الثانية المتعلقة بالموضوع هي شكل الموقع وتصميمه؛ ذلك أن هذا الجانب مهم جداً لجذب الاهتمام من الزائرين ومن شأنه أن يساهم في دعم العملية التسويقية عبر الإنترنت، اما السعر فهو أحد مكونات المزيج التسويقي كما ذكرنا أعلاه ذلك أن السعر يعطي مورداً للشركة بينما بقية العناصر نفقات تتحملها الشركة.

أن السعر هو الشكل الذي يحدد قيمة السلعة بالنقود وفقاً لما تحققه السلعة من منفعة وغالباً ما يكون معياراً للجودة، أن قيمة السلعة تختلف باختلاف الأشخاص والزمن والسوق، لذلك أن السعر لما له من أهمية– لأنه يشكل الإيراد الأساسي للشركة– فإن دراسته تحتاج إلى متخصصين لدراسة السوق والشركة وكافة

العوامل المتعلقة بالبيع والتسعير، فالعوامل المؤثرة بالتسعير مختلفة منها ما هو بيد الشركة ومنها ما هو خارج عن سيطرة الشركة، ومن هذه العوامل ما يلي: التكـاليف، المنافسة، المزيج التسويقي، الموردون، العرض والطلب، تدخل الدولة، طرق التسعير.

أن التسويق عبر الإنترنت من شأنه تخفيض التكاليف لـذلك تلجـأ الشـركات إلى التسعير المنخفض مقارنة بالشركات التي تسوق تقليدياً مع هامش ربح لها، وهويـوفر للمستهلك خيارات كثيرة بسبب الكم الهائـل مـن المعلومـات المتـوفرة علـى الشـبكة، بحيث لم يعد للبائع وسيلة للتحكم به وبالسعر إذا كان المسـتهلك يفضـل الشـراء مـن مكـانٍ قريـب ليـوفر علـى نفسـه عنـاء السـفر بعيـداً للحصـول علـى سـلعة أرخـص، فالشبكة الدولية (الإنترنـت) تـوفر لـه المعلومـات اللازمـة عـن الأسـعار مهمـا بعـدت المسافة، كما يؤدي إلى انخفاض الأسعار لكي تحافظ الشـركة علـى موقعهـا التنافسـي، وعندما يتم الشراء بالكمية ينخفض السعر أيضاً كما هو البيع بالجملة، أما المنتجـات الرقميـة مثـل الكتـب والـبرامج والاسـطوانات الموسـيقية والفيديويـة فهـي تـنخفض أسعارها أيضاً بسـبب تخفيض تكلفـة التغليـف والبريـد والتخـزين بحيـث تسـلم علـى الشبكة فوراً.

استراتيجيات التسويق على الإنترنت

هذه الميزات والخصائص التي تتميز بها شبكة الإنترنت تجعلها الوسيلة الأنجع من بين الوسائل المستخدمة في العملية التسويقية وما يرتبط بهـا مـن عناصـر المـزيج التسويقي ويتوقف نجاح هـذه العمليـة عـبر هـذه الوسـيلة المتطـورة علـى درجـة تطـور البنية التحتية ومتانتها كقاعدة صلبة لقيام التسويق من خلالها وخبرة الكادر البشري العامل في مجال التسويق الإلكتروني باستخدام هذه الوسائل المتطـورة وفهـم احتياجـات الزبائن ومهارات بالتسويق الإلكتروني، وينظر إلى النقود الإلكترونية والبطاقات الذكية والنقود الرقمية على أنها عالم العملات الإلكترونية المتنافسة.

ويمكـن تسـويق أي شـيء عـبر الإنترنـت بـدءاً مـن الأزهـار وصـولاً إلى خـدمات الشـركات المهنيـة والبرامجيـات الحاسـوبية، وبعـض دعايـات التسـويق علـى الانترنـت

متطورة حقاً، وبعضها الآخر تعوزه الخبرة والبراعة لكنها تعد كلها دعايات اختبارية وأفضلها تزوّد بمعلومات مفيدة إلى جانب دورها التسويقي.

ومن استراتيجيات التسويق على الإنترنت ما يلي:

1. قوائم بالسلع وأصنافها وأوصافها وأسعارها.
2. إعلانات عن المنتجات الجديدة والأخبار الصحفية عنها.
3. معلومات ترويجية عن مبيعات محددة وخاصة.
4. عرض دراسات السوق وأبحاث الزبائن.
5. جمع المعلومات الخاصة بخدمة الزبائن.

ولقد وجدت الشركات الأولى التي نظرت في إمكانيات التسويق على الانترنت سوقاً عالمية واسعاً وعملت على حشو أعضاء المجموعات الإخبارية بالإعلانات والدعاية، لكن هذا الأسلوب لم يكن ملائماً لأن هذه الشركات تلقت الكثير من المكالمات الغاضبة والشكاوى مما أعاق عمل حواسيبها واضطر بعض منها للتخلي عن الفكرة، وإنّ أقل أشكال الدعاية على الإنترنت كلفة هي استهداف المجموعات الإخبارية ولكن يجب استخدام هذه المقاربة بحذر خاصة أنها تتطلب وقتاً لتحديد المجموعات المستهدفة، وقد واجه مجتمع الأعمال في البداية مشكلة هي أن للانترنت ميثاقاً أخلاقياً مما يجعلها شبكة من مجموعات خاصة ذات مصالح واهتمامات مشتركة تعمل وفقاً لمبدأ المساعدة المتبادلة دون كسب تجاري، وواجهت المحاولات الأولى لعالم التجارة ببيع السلع والخدمات على الإنترنت غضباً من مجتمع الإنترنت، حتى أن إحدى المؤسسات التجارية أبعدت في البداية عن الشبكة.

وقد أدركت المؤسسات التجارية إمكانيات الإنترنت في التسعينات، إذ تأتي اليوم ما نسبته 70% إلى 80% من الاشتراكات الجديدة في الإنترنت من هذه المؤسسات، وقد تزايد هذا الاهتمام بفعل نمو استخدام الانترنت الذي تعزّز بفعل ثلاثة عناصر أساسية: ارتفاع مبيعات الحواسيب الشخصية وتطور شبكة العرب العالمية، والترويج للانترنت عبر وسائل الإعلام، وأدرك مجتمع الأعمال وجود سوق جماعي يمكن الوصول إليه عبر الإنترنت.[17]

التسويق عبر الشبكات الاجتماعية

يمكن تعريف التسويق عبر الشبكات الاجتماعية بأنه استخدام شبكات التواصل الاجتماعي والمدونات والويكيز Wikis وأي أدوات تشاركية أخرى على الإنترنت بهدف التسويق أو البيع أو العلاقات العامة أو خدمة العملاء، هذه الأدوات تتيح للعملاء إمكانية التفاعل مع المنظمات التجارية بدلاً من أن يكونوا مجرد هدف لوسائل أحادية الاتجاه من تلك المنظمات، كما أنها تتيح للمنظمات إمكانية فتح قنوات إتصال مع العملاء والتواصل معهم بشكل تحاوري، الشعبية المتنامية لشبكات التواصل الاجتماعي في العالم وفرت للشركات فرصاً غير مسبوقة لإيصال رسائلهم التسويقية إلى عملائهم المستهدفين بشكل مباشر.

إن الهدف الرئيسي للشركات من التسويق على الشبكات الاجتماعية هو :

- دعم الإسم التجاري Branding
- زيادة الحركة على مواقعهم على الإنترنت والتعريف بها
- تلبية رغبات الجيل الجديد
- المبيعات المباشرة

ويعتبر التسويق عبر شبكات الانترنت من اكبر مصادر زياده الدخل في العالم الآن، وكانت بدايه فكرة التسويق الشبكي في ماليزيا، كما أصبحت وسائل الإعلام الاجتماعية من الجوانب الحاسمة للتسويق الإلكتروني في هذه الأيام، ويمكن أن تكون أداة قوية للشركات لجذب انتباه العملاء المحتملين وتزويدهم بمعلومات قيمة.ووفقاً لتقارير صدرت حديثاً، فإن 59% من مستخدمي الإنترنت يقوموت بعمليات الشراء على أساس التوصيات التي وردت من خلال مواقع وسائل الإعلام الإجتماعية، ومع ذلك، فأن 25% من الشركات في العالم فقط لديها صفحة على الفيسبوك، كما سيصل حجم الإنفاق على التسويق في وسائل الإعلام الاجتماعي إلى 3 مليارات دولار بحلول عام 2013 – 2014، بحسب توقعات مؤسسات بحوث التسويق والعلاقة بين وسائل الإعلام الاجتماعية، والتسويق عبر الإنترنت ينمو أقوى مع مرور الوقت،

وسوف تبدأ الشركات باستخدام وسائل الإعلام الاجتماعية بقوة في السنوات المقبلة مثل المدونات والفيديو والإعلانات، ذلك إن ميزة التسويق عبر الانترنت يتجسد في وصوله إلى الملايين من الناس في وقت واحد، ويمكن للتويتر خلق ضجة قوية في السوق، والفيسبوك يمكن أن يعزز مصداقية العلامة التجارية الخاصة للشركات، وهذا لايحتاج إلا استخدم الذكاء لعمل استراتيجيات تسويقية لكسب ثقة الجمهور المستهدف وزيادة مبيعات المنتجات أو الخدمات الخاصة للأفراد.(18)

ولذلك فإن مواقع الشبكات الاجتماعية مثل فيسبوك، يوتيوب، لينكدإن، وتويتر، إذا ما استخدمت بشكل صحيح، تسمح للشركات لإشهار نفسها وكسب الشعبية على شبكة الإنترنت عن طريق استخدام أنواع مختلفة من تقنيات الويب (2.0) المتاحة، مثل المدونات والفيديو ومواقع مشاركة الصور ومواقع مشاركة الروابط الاجتماعية، وبالفعل، فقد إتخذ التسويق الاجتماعي النسخة الإلكترونية للتسويق عبر كلمة الفم (إن صح التعبير) أو ما يُعرف بـ word of mouth advertising بالإنجليزية، ولذلك فإن إستخدام مثل هذه التقنيات بالطريقة الصحيحة يؤدي إلى المزيد من الزبائن، والمزيد من المبيعات، وارتفاع مستوى الحضور على الإنترنت بشكل أكبر من أي وقت مضى.

فوسائل الإعلام الاجتماعية، على غرار موقعي التواصل الاجتماعي (تويتر) وتحديدا (فيس بوك) الذي يقارب عدد مستخدميه النصف مليار، تجاوزت حقيقة الدور الإخباري لوسائل الإعلام، وحققت الأهم بخلق التواصل والتفاعل بين الناس للمشاركة بأنفسهم وبمختلف مستوياتهم الثقافية في صنع الخبر ونشره بأقصى سرعة .واستغل مجال التسويق التطور الهائل في وسائل الإعلام الاجتماعية في تطوير هذا المجال بين الأفراد، فمن خلال عرض الصور والفيديو والأخبار عن الشركة عن طريق وسائل الإعلام الاجتماعية أتاح للشركات زيادة تفاعلها مع الأفراد وبالتالي زيادة التواصل الدائم بين الشركات والعملاء وهذا أدى إلى خلق الولاء لدى الأفراد ومعرفة الشركة للفئة التي تستهدفها.

والنتيجة أن هذه الوسائل الافتراضية قوة حقيقية لا يمكن الاستهانة بها مستقبلا ، ساهمت في فتح سبل النقاش السياسي والاجتماعي وأزالت الحدود الجغرافية.[19]

وأعظم فائدة للتسويق في وسائل الاعلام الاجتماعية هي أنه يمكن زيادة الوعي حول الشركة في غضون فترة زمنية قصيرة، ويسمح للشركات لإنشاء قاعدة من الزبائن المخلصين، وتقديم المنتجات بطريقة شخصية وتفاعلية، وتشجيع العملاء على التفاعل مع الشركة على مواقع الشبكات الاجتماعية، وزيادة سمعة الشركات على الانترنت،ويسمح للعملاء معرفة قيم الشركة والثقة بها ، مما يساهم في تحسين نوعية المنتجات أو الخدمات وزيادة المبيعات، وبالتالي تلبية متطلباتهم.

إن ميزة التسويق عبر الانترنت يتجسد في وصوله إلى الملايين من الناس في وقت واحد، ويمكن للتويتر خلق ضجة قوية في السوق، والفيسبوك يمكن أن يعزز مصداقية العلامة التجارية الخاصة للشركات، وهذا لا يحتاج إلا استخدم الذكاء لعمل استراتيجيات لكسب ثقة الجمهور المستهدف وزيادة مبيعات المنتجات أو الخدمات الخاصة للأفراد.[20]

وقد ارتفع استخدام الإنترنت باللغة العربية بنسبة 2500% في السنوات العشر الماضية وطبقاً للإحصائيات التي وردت في موقع Discover Digital Arabia فقد نمت قطاعات عديدة في صناعة الإنترنت في العالم العربي،ففي مجال التجارة الإلكترونية بلغ اجمالي مبيعات التجارة الإلكترونية في دول الخليج في عام 2010 ما يقارب 3320 مليون دولار، و5000 مليون دولار بنهاية عام 2011، وكان للإمارات النصيب الأكبر منها حيث بلغ إجمالي مبيعات التجارة الالكترونية لعام 2010 أكثر من 1900 مليون دولار ويتوقع أن تصل إلى 2800 مليون دولار مع نهاية عام 2012.

وقد استأثرت وسائل الإعلام الاجتماعية بالحصة الأكبر في التسويق الالكتروني في منطقة الشرق الأوسط بنسبة 57.5% متبوعة برسائل البريد الالكتروني 17.5% يليها التسويق عن طريق الهاتف المحمول ومحركات البحث بنسبة 12.5%

لكل منهما، كما أن مواقع الشبكات الاجتماعية ساهمت في زيادة الشراء عن طريق الإنترنت حيث أن 26% من المستخدمين قاموا بعمليات شراء الكترونية بعد رؤيتهم للمنتج في أحد مواقع الشبكات الاجتماعية. (21)

أن البداية الحقيقية لعصر الانترنت في الوطن العربي بدأت بنهاية العام 2012 إذ دخل 100 مليون مستخدم للإنترنت من إجمالي 365 مليون نسمة، وسترتفع نسب الإعلانات عبر الإنترنت إلى 20% خلال السنوات القليلة المقبلة، وأن حجم سوق الاعلانات التقليدية في المنطقة بلغ 6.5 مليارات دولار بنهاية 2011، وأن حجم الإعلانات الرقمية عبر الإنترنت تراوح ما بين 2% و 3%، وهي نسبة متدنية جداً مقارنة بالمستويات العالمية، التي وصلت إلى 18%، وان أسباب تراجع نسبة الاعلانات عبر الإنترنت في المنطقة مرتبط بمشكلة تأخر دخـــول الانترنت بشكل جماعي إلى المنازل، وفي بعض البلدان المتقدمة مثل بريطانيا 33% وأميركا إلى 20% وإلى تركيا وأوروبا الشرقية إلى 15%.

إن نظام غوغل لتشغيل الهواتف الذكية (أندرويد) أصبح الأول عالميا من حيث عدد المستخدمين، وأنه يشهد يوميا أكثر من 850 ألف عملية تفعيل عالميا، وأصبح متاحا باللغة العربية، ويسمح بقراءة اللغة العربية فيه، وهو ما زاد انتشاره في المنطقة، كما أن اليوتيوب يشهد طفرة مذهلة في المنطقة، إذ وصل عدد المشاهدات إلى 167 مليون مشاهدة يومياً في المنطقة، وأنه يتم تحميل ساعة من الفيديو في كل دقيقة من المنطقة العربية على اليوتيوب، وهو ما يجعلها المنطقة الثانية بعد الولايات المتحدة الأميركية من حيث عدد المشاهدات وساعات التحميل.

ولم تكن شركات الاتصالات راضية عن توجه غوغل في رفع الطلب على خدمات البيانات والانترنت، لأن ذلك كلفها مليارات الدولارات لتطوير سعات شبكاتها، إلا أن الأمور اختلفت الآن لأن مشغلي الاتصالات اكتشفوا أنه من دون شبكات التواصل الاجتماعي ومشاركة ملفات الفيديو على يوتيوب، ومحركات البحث على الإنترنت مثل غوغل، فإن الطلب لن يكون موجودا على خدمة البيانات والإنترنت، وإلى جانب ارتفاع معدلات الطلب على الأنترنت العريض، نشهد ارتفاعا في

معدلات انتشار الهواتف الذكية المتصلة بالإنترنت، وهذه النسب قاربت على 230% في الإمارات وأكثر من 100% في الدول العربية الأخرى. [22]

وتشـير الأبحـاث الحديثـة في سـلوك المسـتهلكين أن أكثـر مـن 80% مـنهم يستخدمون محركات البحث عند إتخاذ القرارات حول المواقع أو المحـلات الـتي يرغبـون في الشـراء منهـا أو التعامـل معهـا، وهـذا يعـني أن المسـتهلكين يسـتخدمون بنشـاط محركات البحث للحصول على الملاحظات حول الشركات من عملاء آخرين، وذلك قبل إتخاذ قرار الشـراء، ولـذا، فـإن أي نتـائج سـلبية في محركـات البحـث سـيكون هـا تـأثير ملحوظ على المبيعات والإيـرادات، وعليـه، فـإن إدارة (السـمعة) علـى الإنترنـت تعـني عملية الحفـاظ أو إسـتعادة صـورة الشـركة والعلامـة التجاريـة الإيجابيـة علـى محركـات البحث عن طريق أخذ الوقت لتجميـع أفضـل وأعلـى النتـائج في محركـات البحـث والـتي تربط إلى صفحات الويب، وتعكس بدقة العلامة التجارية الخاصة بالشركة. [23]

ولقد اصبح من الصعب تحديد وسائل محددة للإعلام الجديـد لتعـدد الوسـائل وتنوعهـا وتميـز بعضـها بميـزات تختلـف عـن الأخـرى، ولكنهـا في النهايـة هـي وسـائل مكملة لبعضها فإذا ما تم جمع تلـك الوسـائل في تكـوين رسـالة إعلاميـة واحـدة كلمـا كانت تلك الرسـالة أنفـع وأنجـع وأكثـر انتشـاراً وتـأثيراً ويمكـن تصـنيف تلـك الوسـائل بحسب نوعها ومنها:

1) وسائل الإعلام الاجتماعية:

وهي المواقع التي تسمح بالمشاركة وطرح الأفكار والحوار المفتـوح ومـن أبرزهـا (Face Book) و(Twitter) و(Linkedin) ولكل منهـا ميـزة وأن كانـت جميعـا تؤدي الغـرض نفسـه تقريبـا ولكنهـا تختلـف مـن حيـث الأدوات المتـوفرة في كـل منهـا وميـول الأفـراد في اسـتخدامها، ولكنهـا في النهايـة مـن الممكـن أن تصـنف بالتصـنيف نفسه.

2) الإعلام المرئي:

وهي المواقع التي تقدم خدمة بث الأفلام وتصنيفها وترتيبها وأيضا أمكانية مشاركة الجمهور في التعليق عليها وطرح الآراء الخاصة بهم في مشاركات خاصة بل وحتى أمكانية مشاركة تلك الأفلام في مواقعهم أو صفحاتهم الخاصة، ويعد موقع (YouTube) من أهم وابرز تلك المواقع المقدمة للخدمة.

3) البريد الإلكتروني:

وهو وسيلة اتصال مباشرة في إيصال الرسالة الإعلامية أو الإعلانية على حد سواء بل أنه قلل من أهمية جهاز الفاكس الذي يستخدم في إرسال الأوراق والعقود والصور المهمة بين الطرفين (المرسل) و(المتلقي) حيث مكن البريد الإلكتروني المرسل من إرسال الأوراق والعقود أو حتى الصور كما هي وبجودة واضحة للمتلقي مباشرة، ولكن واجه العديد من مستخدمي البريد الإلكتروني عدة مشاكل لعل من أهمها هو استخدام البريد الإلكتروني في الرسالة الإعلامية أو الإعلانية الجماعية بمعنى أن المرسل يريد أن يرسل لمجموعة كبيرة جدا في الوقت نفسه، ومن هنا نشأت المجموعات البريدية ولكنها أيضا غير فاعلة بسبب أن الرسالة لا تصل لكل المشتركين في المجموعة البريدية لأن أكثر المشتركين يستقبلون رسائل معينة هم يحددونها أو قد يوقفون استقبال الرسالة، بل أن بعضهم قد يكون مضافا وهو لم يقبل الإضافة مما يوهم المرسل بأنه موجود في المجموعة البريدية وهو في الحقيقة غير موجود، وهناك أيضا العديد من المشاركين في المجموعات يشاركون بإيميلات لا يستخدمونها في العادة بل كانت مشاركتهم مؤقتة ومن ثم لم يعد يستخدم ذلك البريد نهائيا، ومن هنا نشأت فكرة السيرفرات الخاصة وذلك باستخدام بروتوكول نقل البريد (SMTP) وهو برمجيات خاصة تستخدم سكربتات مبرمجة على السيرفر المحلي لبعض الشركات المقدمة للخدمة لمساعدة المرسل في إرسال رسالته الإعلامية أو الإعلانية لمجموعات كبيرة جدا تصل في بعض الأحيان إلى أكثر من مليون بريد إلكتروني.

4) البرمجيات الخاصة بالمواقع أو ما يعرف بـ (SEO):

والـ(SEO) هي اختصار لـ(Search Engine Optimization) وتعني بالعربية (محرك البحث الأمثل) وهي عبارة عن برمجيات خاصة يتم من خلالها أرشفة كل المواضيع في المواقع الإلكترونية المختلفة بشكل سليم لجعلها صديقة لمحركات البحث بحيث أن الزائر لمحرك البحث Google مثلا عندما يكتب موضوعا يبحث عنه يكون تصنيف الموضوع الأقرب له من ذلك الموقع الذي تم تصنيف مواضيعه بشكل سليم ليظهر في الصفحة الأولى لمحرك البحث Google وهي وسيلة تعتبر الأهم في وسائل الإعلام الجديد لأنها تساهم في انتشار الرسالة الإعلامية أو الإعلانية وبقائها لفترات طويلة جدا على الإنترنت، وتستخدم أيضا في مواقع خاصة يتم إنشائها لأصحاب الرسائل الإعلامية أو الإعلانية أو زرعها في مواقعهم الشخصية.

5) النشر الصحفي:

أصبحت الصحف الإلكترونية والمنتديات من أفضل وسائل النشر الصحفي للمعلومة أو الرسالة الإعلامية أو الإعلانية وذلك لسبب بسيط وهو أن المرسل يتمكن من معرفة العدد التقريبي لمن شاهد رسالته وأيضا عدد من أعجب بالرسالة وعدد المشاركين بالتعليق على رسالته، وبالنسبة للوقت تعتبر أسرع من وسائل الإعلام التقليدية.

6) الهواتف الذكية:

انتشر استخدام بث الرسائل الإعلامية والإعلانية عبر الهواتف الذكية مثل الـ (iphone) و(Blackberry) وذلك عن طريق المجموعات التي يصل بعضها إلى (50,000) شخص مشترك في المجموعة الواحدة عبر ما يعرف بماسنجر (Blackberry) و(IPAD) وغيرها وبواسطة تطبيقات خاصة بالهواتف الذكية بالـ (iphone) مثل (watsapp) حيث يتمكن المرسل من إرسال رسالته بشكل جماعي للأرقام المضافة في قائمة إرقامه الخاصة في الهاتف المحمول بشرط أن يكون لديهم التطبيق نفسه، بالإضافة إلى خاصية المشاركة بالروابط عبر تصفح الإنترنت بالهواتف

الذكية مثل خاصية (Rss) وهي تمكن من تلقي تحديثات المواقع المشترك فيها الهاتف الذكي وكثير من المواقع الإلكترونية توفر هذه الخاصية.

7) رجع الصدى (ردود الفعل):

تمكن الإعلام الجديد، بل وتفوق على الإعلام التقليدي في هذه الوسيلة لأنها أصبحت أكثر وضوحاً وأقل تكلفة في معرفة ردود فعل الجمهور المتلقي للرسالة الإعلامية أو الإعلانية وذلك عن طريق برمجيات خاصة تستخدمها المواقع الإلكترونية أوالسيرفرات المحلية في معرفة من شاهد الرسالة ومن تفاعل معها، وأيضا تعرف بالـ(Track-Trace) في تتبع الرسالة الإعلامية أو الإعلانية التي تم إرسالها عبر البريد الإلكترونية الجماعي بواسطة السيرفرات المحلية.[24]

وبالرغم من جميع هذه المعطيات، إلا أن وسائل الإعلام التقليدية لا تزال تحتفظ بأهميتها، فالتلفزيون على سبيل المثال يوفر إمكانية إيصال الرسالة الإعلانية إلى شريحة واسعة من المشاهدين في مناطق مختلفة في الوقت نفسه، لكن الأهم أن يكون المزج بين الوسائل التسويقية بالشكل المناسب.

اللاعبون الرئيسيون في التسويق

وبالرغم من أن هناك أدوات إعلام إجتماعي جديدة تنطلق كل يوم، إلا أن معظم رجال الأعمال يحتاجون فقط إلى التركيز على اللاعبين الرئيسيّن: تويتر، فيسبوك، ولينكدإن.و(تويتر) هو عبارة عن شبكة اجتماعية لمشاركة الرسائل المصغرة المكونة من 140 حرف أو أقل، يقوم المستخدمون (بمتابعة) أو(اللحاق) ببعضهم البعض، ويمكن تلقي الرسائل عبر أجهزة تكنولوجية متعددة بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر المكتبية والهواتف الذكية، والرسائل النصية.

ومن الخدمات الفعّالة للأفراد وللشركات التي تسعى لإنشاء وإدارة وجوداً حقيقياً على تويتر، هو وضع تصورات واضحة أبرزها:

- وضع إستراتيجية تسويقية مخصصة لتويتر
- إدارة عملية إستخدام تويتر
- تصميم صفحة تويتر بحيث تعكس العلامة التجارية الخاصة للشركة
- إعداد التحليلات والتقارير لقياس الأداء
- ضع مبادئ توجيهية لإدارة سمعة وصورة الشركة عبر تويتر

اما (الفيسبوك)، فقد أصبح الفيسبوك لاعباً رئيسياً في مجال وسائل الإعلام الإجتماعية، وله أكثر من 700 مليون مستخدم، ويمكن له أن يكون منصة قوية لبناء مجتمع من (المعجبين) عمل رجل الأعمال أوالشركة، ومن الخدمات الفعّالة للأفراد وللشركات التي تسعى لإنشاء وإدارة وجوداً حقيقياً على الفيسبوك، هو وضع تصورات واضحة أبرزها:

- وضع إستراتيجية مخصصة للتسويق عبر الفيسبوك
- تصميم صفحة الفيسبوك للشركة بحيث تعكس العلامة التجارية الخاصة بالشركة
- وضع سياسة الفيسبوك لإدارة عملية التواصل
- إيجاد إستراتيجيات خاصة بالمحتوى لضمان أقصى قدر من المعجبين
- دمج إستراتيجيات الدعاية والإعلان لبناء قاعدة من المعجبين

بينما تكون لينكدإن (أو لينكدين) الشبكة الإجتماعية الأكثر شهرة بين رجال الأعمال، هذه الشبكة تحتوي على أكثر من 150 مليون مشترك وأكثر من مليون صفحة تعريف لرجال الأعمال من مختلف أنحاء العالم، ويمكن أن تكون مورداً هاماً لرجل الاعمال، وللبدء باستخدام (لينكدإن) في العمل من الأفضل إنشاء واستكمال ملف شخصي وليس ملف عن الشركة أو عن العمل،وعند إعداد هذا الملف، لابد ان تشمل كافة المعلومات الهامة مثل موقع الويب الخاص وعنوان المدونة، بالإضافة إلى ذلك، من المهم أن يأخذ رجل الأعمال الوقت الكافي ليصف ويشرح عن

مجال عمله وخبرته بطريقة مثيرة للاهتمام تعكس بشكل دقيق خبرته ومعرفته ودراسته وإهتماماته وهوياته،[25] ولكن الملفت نجاح موقع فيسبوك في تجاوز منافسيه من المواقع الاجتماعية الأخرى عبر استيعاب حاجة المستخدمين وتلبيتها، واستطاع تعزيز موقعه في المقدمة، فيما بقيت المواقع الأخرى مثل (فريندستر) معقدة أكثر من اللازم ومتخمة بالخدمات والمعلومات.

وتقدر قيمة فيسبوك حالياً بما يقارب 15 مليار دولار، واستطاع أن يثبت صدارته التي لا يمكن أن ينافسه عليها أحد، لكن ذلك السيناريو من الصعب أن يتغير، إذ بعد أن تستحوذ شركة ما على شريحة واسعة من المستخدمين، فمن الصعب بمكان منافستها، خاصة مع ازدياد قيمتها بشكل متواصل، التي تشير إلى أن موقع فيسبوك قد نجح في تلبية احتياجات مستخدميه الأساسية، لذا فليس هناك حاجة أو مكان لمنافس آخر في نفس المجال، ومع أن هذه الحالة قد تتغير بعد بضعة سنوات، لكنها لا ترى حاجة لنموذج مشابه آخر في السوق على المدى المنظور، وحتى في حال نجاح موقع آخر في تحقيق أداء أفضل من فيسبوك في المستقبل، فمن الصعب بمكان أن تتغير خريطة الإنترنت الحالية خاصة مع وجود (غوغل) الذي يستحوذ على شبكة واسعة من المعلنين إلى جانب (فيسبوك)، الذي يستحوذ على شبكة واسعة من المستخدمين حول العالم.[26]

وفي عالم المال والأعمال، وإلى جانب كونها منصة للبيع المباشر، أثبتت وسائل الإعلام الاجتماعي مكانتها كوسيلة سريعة وفورية من خلال تحوها إلى دليل مشتريات للمستهلكين، لكن تبقى المشكلة في أن المعلومات المنشورة قد لا تكون صحيحة أو غير موثوقة دائماً مما يظهر خطورة انتشار معلومات مغلوطة أو حتى الآراء السلبية، وهنا يقول لوتز فنغر، رئيس ومؤسس شركة فيشي أنالاتكس(أصبح كل شخص صحفياً بحد ذاته)، مشيراً إلى أن التعامل مع انتشار الشائعات عبر وسائل الإعلام الاجتماعي قد بات أكثر صعوبة مما مضى، حين كانت الشائعات تنتشر عبر المكالمات الشفوية أو الهاتفية فقط.

الحكومة والشركات والإتصال الإجتماعي

تعد تطبيقات الإعلام الاجتماعي كـ(الفيسبوك) وتويتر بمثابة أنجح نموذج لتلك الخدمات، فقد استطاع الإعلام الاجتماعي أن يخلق عالمًا فسيحاً يتمكن فيه المستخدمون من تبادل المعلومات آنيًا، ورصد ردود الأفعال، واستعراض الأخبار أولاً بأول، واستطلاع الآراء، وكل ذلك في بيئة تتسم بالشفافية، وقد ذكر التقرير الصادر عن شبكة «سي إن إن» في صيف العام 2011، أن عدد مستخدمي (الفيسبوك) فاق مستخدمي محرك البحث العملاق (غوغل)، وكرد فعل لمواجهة تلك الطفرة في استخدام (الفيسبوك) وغيره من تطبيقات الإعلام الاجتماعي، قامت «غوغل» بوضع تطبيقات إعلام اجتماعي خاص بها.

وعليه فإن الشركات التقليدية تسعى للتحول إلى وسائل الإعلام الاجتماعي كطريقة أساسية من طرق تسويق المنتجات وكأداة تفاعلية مع العملاء المستهدفين، فعلى سبيل المثال، تحولت شركة ديل في العام 2009 إلى استخدام «تويتر» بغية نشر برنامج تسويقي يطلق عليه (Dell Swarm)، فهذا البرنامج يستخدم نموذج الشراء الجماعي والذي يتم من خلاله دعوة العملاء عبر وسائل الإعلام الاجتماعي المختلفة للانضمام إلى (مجموعة Swarm)، فكلما ازداد عدد الأشخاص المنضمين إلى المجموعة، كلما انخفض سعر الخدمة المقدمة لكل عضو من أعضائها، وهو ما يعطيه الحافز لجذب المزيد من الأعضاء والمشترين، وبذلك شنت شركة (ديل) حملة تسويقية فعالة للغاية، باستخدام هذه التقنية التسويقية البسيطة القائمة على الدوافع الذاتية، واستطاعت من خلالها الوصول إلى ما يقرب من 2 مليون مستخدم حول العالم.

إن عدداً من الشركات، في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حذا حذو شركة «ديل»، وغيرها ممن بادرت بالتحول إلى وسائل الإعلام الاجتماعي، فمثلاً، قامت شركة Du بإطلاق حملاتها التسويقية على كل من «الفيسبوك» و«تويتر» لتحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء ورصد ردود أفعالهم من ناحية، ولزيادة المبيعات ورفع مستوى الوعي بالعلامة التجارية والترويج لها من ناحية أخرى.

وتشهد المنطقة في الوقت الحاضر بزوغ عددٍ من المواقع الإلكترونية المحلية القائمة على حشد المصادر (crowd-sourcing)، فعلى غرار (الفيسبوك)، نجد شبكة Aywaa.com وهي شبكة تواصل اجتماعي، كما نجد شبكة Yallatunes.com الاجتماعية التي تعمل على دعم عملية تبادل الأغاني والفيديوهات العربية بين جهازين شخصيين على شبكة الإنترنت باستخدام تقنية (peer-to-peer)، كما يوجد أيضًا موقع Arabfriendz.com وهو موقع إعلام اجتماعي موجه للراغبين في إيجاد الشريك المناسب في المنطقة، وتطمح هذه المواقع جميعها إلى تكرار النجاحات التي حققتها مثيلاتها من وسائل الإعلام الاجتماعي في الغرب وإن كانت لاتزال في مراحلها الأولى.ولذا، نرى الآن اللقطات المحملة على موقع (اليوتيوب) من قبل مستخدمي (تويتر)، أو المدونات، أو الهواتف الجوالة تقف على قدم المساواة مع قنوات تقديم الأخبار التقليدية، وقد شرعت حكومات المنطقة في الآونة الأخيرة فقط في استخدام وسائل الإعلام الاجتماعي، غالباً بطريقة منتظمة، حيث كانت تقوم بالاستجابة للأحداث فحسب أو مراقبة أنشطة مواطنيها والتنبؤ بالأحداث المستقبلية.

أن إنشاء قنوات فعالة للإعلام الاجتماعي في صميم استراتيجية المشاركة الحكومية ليس بالأمر اليسير، إذ يستلزم تخصيص الأموال المطلوبة، واستحداث إدارة مكلفة بمسئولية إنشاء تلك القنوات، وفي كثير من الحالات، سيستلزم الأمر إعادة التفكير بصورة جذرية في الكيفية التي تتواصل بها الحكومات مع مواطنيها، وتبني مبدأ الشفافية والتعاون، وفضلاً عن ذلك، ستتضمن استراتيجية الإعلام الاجتماعي الناجحة مفهوم التكامل التام بين جميع قنوات المشاركة التقليدية مع الشبكة الإلكترونية للحكومات، ومن أجل تنفيذ ذلك، ستحتاج الحكومات إلى التركيز على إطار عمل للتغيير يتألف من ثلاثة محاور وهي:

أ. تحديد وضع الإعلام الاجتماعي داخل استراتيجية المشاركة/الاتصال والإعلام الخاصة بالحكومات.

ب. بناء القدرات اللازمة لتمكين قنوات الإعلام الاجتماعي بشكل مناسب.

ج. ضمان استدامة قنوات الإعلام الاجتماعي وقدرتها على النمو.

إن الحكومـات الـتي نجحـت في إدارة الانتقـال إلى اسـتخدام وسـائل الإعـلام الاجتماعي، والتي تعتبر نموذجاً يُحتـذى بـه لحكومـات منطقـة الشرق الأوسـط وشمـال إفريقيا، قد اتجهت إلى وضع استراتيجية متكاملة رقمياً لوسائل الإعلام الاجتماعي تعتمد على ثلاثة مجالات رئيسية وهي:

1. **الاتصال الإلكتروني:** على الحكومات أن تتأكد مـن تـوفير المعلومـات عـبر قنوات اتصال رقمية يسهل الوصول إليها، وتحديث المعلومات بشكل منتظم.
2. **المساهمة الإلكترونية:** يعد تزويد المواطنين بوسائل لإبداء آرائهم وطرح مخاوفهم عنصـرًا أساسـيًا في اسـتراتيجية وسـائل الإعـلام الاجتمـاعي، نظـرًا لأنهـا تتـيح للمواطنين الفرصة لجذب الانتباه لقضايا قد يغفل عنها صناع السياسات.
3. **المشـاركة الإلكترونيـة والشـمولية الإلكترونيـة:** ضـرورة تمكـين المـواطنين مـن المشـاركة في العمليـات الحكوميـة عـبر الوسـائل الإلكترونيـة علـى غـرار وسـائل الإعلام الاجتماعي، والسماح للمواطنين بقـدر أكـبر مـن الاطـلاع علـى التطـورات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية لحكوماتهم.

وينبغي على الحكومات فور إنشائها لمواقـع إعـلام اجتمـاعي خاصـة بهـا، أن تعمل على إدارتها وتحديثها ضمانًا لاسـتدامتها وقـدرتها علـى التواصـل الوثيـق مـع جمهورها بدون انقطاع، وهذا يتطلب من الحكومات السماح للمواطنين بتقويم المحتوى المنشور أو التعليق عليه بحرية تامة، حيث يعدّ ذلك عنصرًا حاسمًا في ثقافـة الإعـلام الاجتماعي والذي من شأنه إرشـاد القـائمين علـى إدارة تلـك المواقـع إلى نقـاط الضـعف الموجـودة في المحتـوى، كمـا قـد تسـاهم الـرؤى المختلفـة للمسـتخدمين في طـرح أفكـار جديدة ومواضيع شتى وحلول مبتكرة.

إن مفتـاح النجـاح في اعتمـاد اسـتراتيجية الإعـلام الاجتمـاعي يكمـن في تـبني تطبيقاته الخاصـة ممثلـة في الاتصـالات الإلكترونيـة والمسـاهمة الإلكترونيـة والمشـاركة الإلكترونيـة والشـمولية الإلكترونيـة، وفي الوقـت الـذي تسـعى فيـه حكومـات المنطقـة لمعالجـة هـذه القضـية، يلـزم اسـتحداث اسـتراتيجيات مشـاركة جديـدة تتمركـز حـول وسـائل الإعـلام الاجتمـاعي، ولـن يكـون بمقـدور أي مؤسسـة إضـافة مـنهج الإعـلام

الاجتماعي إلى إعلامها التقليدي وقنوات المشاركة، بل سيتحتم عليها دمجهما سوياً، ما سيستلزم من الحكومات الاستثمار في القدرات، حيث ستعمل على الجمع بين الكفاءات المناسبة، والإجراءات السليمة، ونماذج الحوكمة الرشيدة والبرامج التقنية الملائمة تفعيلاً لأنشطة وسائل الإعلام الاجتماعي وضماناً لاستدامتها.

وفي حال غياب تلك الإجراءات والجهود، فإن الهوة بين مشاركة كل من الإعلام التقليدي ووسائل الإعلام الاجتماعي ستستمر في الاتساع، كما ستتنامى أعداد المستخدمين الذين يعتمدون في استقاء الأخبار والمعلومات على وسائل الإعلام الاجتماعي، وعندها ستبذل الحكومات جهوداً مضنية للوصول إلى مواطنيها بشكل فعال، وفي ظل الطفرة في تعداد الشباب، لن تجد الحكومات من يصغي إليها وستغدو أحاديثها هباءً منثوراً إذا لم تتمكن من فهم لغة وسائل الإعلام الاجتماعي التي يستخدمها الشباب، حيث تتراوح أعدادهم من ثلث إلى نصف التعداد السكاني في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.[27]

وبدون شك فأن التسويق على شبكة الإنترنت باستخدام وسائل الاتصال الاجتماعي قد بدأ بتشكيل نموذج جديد في عالم التسويق، وسيكون ظاهرة المستقبل.

الجوانب الأخلاقية في التعامل الرقمي

حاول العالم مع انتشار الإنترنت وظهور مخاطر عديدة من بينها المخاطر الأخلاقية، وضع قوانين منظمة لعمله فقامت الولايات المتحدة بسن أول قانون باسم القانون الفيدرالي للياقة الاتصالات الذي تم إقراره في فبراير عام 1996م، وفي 15 ديسمبر 2000م أقر الكونجرس قانون حماية الأطفال من الإنترنت، وبعد هجمات سبتمبر أصدرت الولايات المتحدة قانون تقديم الوسائل المناسبة المطلوبة لاعتراض وإعاقة الإرهاب الذي تم إقراره في 26 أكتوبر 2000م، وفي عام 1990 صدر في الولايات الخمسين الأمريكية ألفا قانون لتنظيم عمل الإنترنت، وأقر البرلمان الأوربي قوانين خاصة بالنشر عبر الإنترنت في فبراير عام 2001م).

وفي العالم العربي لم تصدر قوانين للإنترنت ما عـدا قانون حظـر الـدخول علـى الإنترنت في العراق عام 1997م، ولرسـوم الإنترنـت في تـونس الـذي صـدر في 22 مـارس 1997م وبعض الإجراءات من قبل بعض الـدول العربيـة، وبالـذات دول الخلـيج، لمنـع بعض المواقع.

وقد ذكر أحد الباحثين بعض الضـوابط الأخلاقيـة بـدخول الإنترنـت إلى حقـل العلاقات العامة مما جعل هذه الإسهامات الأخلاقية في مجال الضبط تتجه نحـو المنحنـى المعلوماتي دون أن تغفل الجانب الاتصالي، ومن ذلك:(28)

1. منع انتحال أرقام الإنترنت أو ما يعرف بـ (IP Spoofing) والتي يقوم من خلالها بعـض المتسـللين المحترفـين باسـتخدام أرقـام بعـض الأشـخاص بطريقـة غـير مشروعة.
2. الاحتفـاظ بسـجل اسـتخدام مـزود الاتصـال الخـاص بالمشـتركين (Dial Up Server) وسجل استخدام البروكسي (Proxy) لمدة لا تقل عن (6) أشهر.
3. الحصول على خدمة الوقت (NTP) عن طريق وحدة البروكسي ومـزود الاتصـال، بهدف معرفة توقيت حدوث عملية الاختراق للأجهزة أو الشبكات.
4. تحديث سجلات منظمة رايب (www.ripe.com) الخاصة بمقدمي الخدمة.
5. ضرورة تنفيذ ما تتوصل إليه اللجنة الأمنيـة الدائمـة بخصـوص متابعـة ومعاقبـة المخالفات الأمنية.

وبهذا فـإن الجانـب الأخلاقـي علـى جانـب كـبير مـن الأهميـة في ممارسـة عمـل العلاقات العامة على شـبكة الإنترنـت؛ حيـث تعـدد الأطـراف الـتي يمكـن إجمالهـا بلغـة رجال العلاقات العامة في الممارسة ورجال العلاقـات العامـة والجمهـور والمجتمـع، كـل هؤلاء أصبحوا بحاجة إلى عملية لضبط ممارستهم في التفاعل مع مواقـع الشـركات، فلـم يعد الآن الفاعل الوحيد هـو رجـل العلاقـات العامـة، بـل أصـبحت كـل الأطـراف قـوةً فاعلةً بحاجة إلى ضبط، وهو ما يبرر بشكل ما تهميش دور جمعيات العلاقـات العامـة في ممارسة دورها الفعال على شبكة الإنترنـت، ذلـك أن رجـال العلاقـات العامـة لم يعـد يمثلوا أكثر مـن (30%) مـن الطاقـة الفاعلـة، بالإضـافة إلى أن الـرادع القـانوني لم يعـد

يشكل الخط الأحمر للانحرافات الأخلاقية لممارسات العلاقات العامة على الشبكة نظراً لصعوبة عملية التقاضي وإثبات الضرر.

هوامش الفصل السادس

1. محمد الغساني، الإدارة اليدوية ومكننة العمل، نقلا عن: عبد الرحمن توفيق، الإدارة الالكترونية - مركز الخبارت المهنية للإدارة، القاهرة 2003 موقع: ديجيتال عمان

http://www.digitaloman.com

2. جون هاغل، خدمات الشبكة العنكبوتية في عالم الأعمال، ترجمة: هيثم نشواتي، انظر موقع

http://www.balagh.com/pages/tex.php?tid=417 بتاريخ 14/11/ 2011

3. المصدر السابق.
4. انظر موقع:

http://www.arado.org.eg

- عمرو زيدان، مراحل ومعوقات نمو الشركات الصناعية العائلية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية

5. Stanton,W.J.and Futrell c. Fundamentals of Marketing McGrow-Hill Book Co.,N.Y,(1987).P.4
6. Kotler, Ph. Marketing Management: Analysis, Planning and Control, 5th ed: prentice-Hall, New Jersey, (1985), P.4
   7- American Marketing Association, op-cit7- .7
8. American Marketing Association Approves New Marketing Definition, Marketing News, March, 1, (1985), p.1

9. مجلة اقتصاديات، العدد الثاني –يناير 2004 ص 52-53.

10.http://ar.wikipedia.org/wiki/

11.http://www.hrdiscussion.com/hr19527.html2-1

12. http://www.aktashef.com/

13. انظر:

14.http://hostbxl.maktoobblog.com

15.http://techsaud.blogspot.com/2010/04/blog-post_18.html -

16. انظر للتفاصيل: http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy

17.http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/topics/
http://www.alukah.net

18. انظر:

- http://www.webdesignsaudiarabia.com
- Social media - Wikipedia, the free encyclopedia. 2012. Social media - Wikipedia, the free encyclopedia. [ONLINE]Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Social

19. للتفاصيل انظر:

http://www.webdesignsaudiarabia.com

20. صحيفة البيان بتاريخ 2012/6/10

http://www.albayan.ae/economy/digital/2012-06-10

21.http://tasweek-online.com

22. انظر للتفاصيل:

What is Social Media? What are Social Media Sites?. 2012. What is Social Media? What are Social Media Sites?. [ONLINE] Available at:

http://webtrends.about.com/od/web20/a/social-media.htm.

Social Media. 2012. Social Media. [ONLINE] Available at: http://mashable.com/social-media/

Social media - Wikipedia, the free encyclopedia. 2012. Social media - Wikipedia, the free encyclopedia. [ONLINE] Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Social

Social Media. 2012. Social Media. [ONLINE] Available at: http://mashable.com/social-media/

Social media - Wikipedia, the free encyclopedia. 2012. Social media - Wikipedia, the free encyclopedia. [ONLINE] Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Social

23. انظر:

http://tasweek-online.com/blog/2012/02/16

http://tasweek-online.com

24. نقلا عن: الاتحاد الإماراتية

http://www.themedianote.com/news

25. صحيفة الوسط البحرينية - العدد 3471 - الجمعة 09 مارس 2012م الموافق 16 ربيع الثاني 1433هـ.
26. شريف درويش اللبان، حرية التعبير والرقابة في الوسائل الإعلامية الجديدة، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، المجلد الثالث، العدد الأول – يناير – مارس، 2002م، ص ص 130 – 149
27. أشرف عبد المغيث، "الانحرافات الأخلاقية التي يقوم بها الأفراد والمنظمات" – في المؤتمر التاسع لكلية الإعلام ص107.
28. المصدر السابق، ص106.

الفصل السابع

الجيوش الرقمية وحروب الإعلام

الجيوش الرقمية وحروب الإعلام

مقدمة

ليس هناك من إجماع واسع على تعريف محدد ودقيق لمفهوم الحرب الإلكترونية الآن، وعلى الرغم من ذلك، فقد اجتهد عدد من الخبراء في تقديم تعريف يحيط بهذا المفهوم، فعرّف كل من (ريتشارك كلارك) و(روبرت كناكي) الحرب الإلكترونية على أنها (أعمال تقوم بها دولة تحاول من خلالها اختراق أجهزة الكمبيوتر والشبكات التابعة لدولة أخرى بهدف تحقيق أضرار بالغة أو تعطيلها).

وهناك تعريف لكليات الحرب الأمريكية، وتدعوه بهجمات الشبكات الكمبيوترية، وتصنفه تحت بند (الحرب الإلكترونية)، حيث تعرفه بأنها (الإجراءات التي يتم اتخاذها للتأثير بشكل سلبي على المعلومات ونظم المعلومات، وفي الوقت نفسه الدفاع عن هذه المعلومات والنظم التي تحتويها)، وحسب تعريف كلية الحرب فإن العمليات الإلكترونية تتضمن أنشطة مثل أمن العمليات، والعمليات النفسية، والخداع العسكري، الهجمات الفيزيائية، والهجمات على شبكات الكمبيوتر، وهناك الكثير من الطرق التي يمكن من خلالها تنفيذ الهجمات الرقمية، منها الهجمات المباشرة من خلال التدمير الفيزيائي لأجهزة الخصم، أو نقاط الاتصالات الهامة ضمن شبكاته، وذلك باستخدام القوة العسكرية المباشرة، وهنالك أيضا سرقة المعلومات من أجهزة الخصم، مما يمكن الجهات الصديقة من اتخاذ قرارات أفضل في المعركة، إضافة إلى تخريب قواعد بيانات الخصم والتلاعب بها، لجعل الخصم يخطئ في اتخاذ القرارات، وبالطبع هناك استخدام الفيروسات وأساليب رقمية مثل هجمات الحرمان من الخدمات لتركيع مواقع الخصم، مما يؤدي إلى التقليل من مقدرة الخصم على الاتصال، وإبطاء قدرته على اتخاذ القرار، فيما يعرّف آخرون مصطلح الحرب الإلكترونية بأنها (مفهوم يشير إلى أي نزاع يحدث في الفضاء الإلكتروني ويكون له طابع دولي).

أنواع وأشكال النزاع في الفضاء الإلكتروني

ولأن مثل هذه التعريفات فضفاضة ولا تعبّر بدقّة عن فحوى الموضوع، يقترح آخرون أن يتم التركيز بدلا من ذلك على أنواع وأشكال النزاع التي تحصل في الفضاء الإلكتروني، ومنها:

1. **القرصنة الإلكترونية:** أوالتخريب الإلكتروني، وتقع في المستوى الأول من النزاع في الفضاء الإلكتروني، وتتضمن هذه العمليات القيام بتعديل أو تخريب أو إلغاء المحتوى، ومن أمثلته القيام بعمليات قرصنة المواقع الإلكترونية أو بتعطيل الحواسيب الخادمة أو ما يعرف باسم الملقّمات (Servers) من خلال إغراقها بالبيانات.
2. **الجريمة الإلكترونية والتجسس الإلكتروني:** ويقعان في المستوى الثاني والثالث وغالبا ما يستهدفان الشركات والمؤسسات وفي حالات نادرة بعض المؤسسات الحكومية.
3. **الإرهاب الإلكتروني:** ويقع في المستوى الرابع من النزاع في الفضاء الإلكتروني، ويستخدم هذا المصطلح لوصف الهجمات غير الشرعية التي تنفّذها مجموعات أو فاعلون غير حكوميين (Non-State Actors) ضد أجهزة الكمبيوتر والشبكات والمعلومات المخزّنة، ولا يمكن تعريف أي هجوم إلكتروني بأنه إرهاب إلكتروني إلا إذا انطوى على نتائج تؤدي إلى أذى مادي للأشخاص أو الممتلكات والى خراب يترك قدرا كبيرا من الخوف.
4. **الحرب الإلكترونية:** وهي المستوى الأخطر للنزاع في الفضاء الإلكتروني، وتعد جزءا من الحرب المعلوماتية بمعناها الأوسع، وتهدف إلى التأثير على إرادة الطرف المستهدف السياسية وعلى قدرته في عملية صنع القرار، وكذلك التأثير فيما يتعلق بالقيادة العسكرية أو توجهات المدنيين في مسرح العمليات الإلكتروني.(1)

وعلى الرغم من أن تعبير (الحرب الإلكترونية) يستخدم على نطاق واسع في الوطن العربي كمرادف لمصطلح (Cyber War) إلا أنّ بعض بعض الباحثين يعتقد أن هذا التعبير لا يعكس بدقّة هذا المفهوم لأنه يتداخل مع مصطلحات ومفاهيم أخرى

كالـ(Electronic War) أو (Information War)، ولذلك فـأن اسـتخدام تعـبير (حرب الإنترنيت والشبكات) قد لا يفي بالغرض إلا انه يعد أكثر تحديـداً في تعريـف الـ (Cyber War)، ومـن المتوقـع أن تكـون الحـرب الإلكترونيـة (Cyberwar) السـمة الغالبة إن لم تكن الرئيسة للحروب المستقبلية في القرن الواحد والعشرين.

ويُنظَر إلى عمليات المعلومات في العقيدة العسكرية على أنهـا صـندوق أدوات يحتـوي علـى عمليـات تـتم عـبر شـبكات الحواسـيب، والحـرب الإلكترونيـة، والعمليـات النفسية، والخداع، وترتبط عمليات الشبكات الحاسوبية بالدفاع عن الـنظم العسـكرية المعتمدة على الحواسيب، أي ضمان المعلومات، فضلاً عن مهاجمة نظم الأعداء، وغالباً ما يُستدَلّ بمحاولة النـاتو تـدمير أجهـزة البـثّ الخاصـة براديـو وتلفزيـون صربيا أثناء حرب كوسوفا في عام 1999 كمثـال علـى واحـدة مـن عمليـات الشـبكات الحاسـوبية، لكنهـا كانـت حربـاً إعلامية في الواقـع، فمحاولـة شـلّ قـدرات القيـادة والسـيطرة لـدى الصرب أدى بأن تكون مثالاً على الحرب الإلكترونية، ولم تتطـور حتـى اليـوم تلـك الحـرب لكي تصل إلى أن تكون جـزءاً مـن حـرب علنيـة تجري بـين دولـتين بـالرغم من بـدايات ظهور مؤشرات عليها في حربي روسيا–استونيا وروسيا–جورجيا حيث تـزامن الهجـوم الإلكتروني بطريقة منظمـة علـى البنيـة التحتيـة للمعلومـات في جورجيـا واسـتونيا مع العمليـات العسـكرية الـتي كانـت تـدور علـى الأرض، وبـالرغم مـن أن روسـيا لم تعلـن صراحة انها قامت بتلك الهجومات الالكترونية إلا أن التقارير على الإنترنت تشير إلى أن مجموعات المهاجمين الالكترونيين الـروس مرتبطـة بطريقـة أو بـأخرى بمنظومـة السـلطة والسيطرة الروسية وتتلقى تعليماتها وتوجيهاتها منها.

وتمثل الحرب الالكترونية مخاطر جمة علـى الـدول الناميـة الـتي أرادت مـن ناحيـة توطين التكنولوجيا وإحراز التقدم في المجال التقني، ومـن ناحيـة أخـرى لم تتقـدم في مجـال الأمن المعلوماتي والإلكتروني، حيث بقي التفوق في هذا المجال بيد الـدول الكبرى والدول المصنعة للبرامج المعلوماتية، ويجري اليوم سباق نحو التسـلح الرقمـي بـين الـدول وعلـى رأسها أمريكا و(إسرائيل) وكوريـا الشـمالية والصـين وإيـران وروسـيا وبريطانيـا مـن أجل توظيف تلك الإمكانيات في أي حرب عسكرية قادمة.

ومن الممكن تقسيم الحرب الإلكترونية إلى عدة مجالات:

1. الدفاع الإلكتروني الذي يعنى الدفاع عن انظمة وأجهزة ومعلومات الدولة والجيش والمخابرات والمجتمع.
2. الهجوم الإلكتروني وهو المجال الذي يتمثل بالعمليات الإلكترونية التي تهدف الى التشويش على مصادر المعلومات وتدميرها وحرمان العدو من استخدامها لصالحه خلال أوقات الأزمات أو الحروب العسكرية.
3. التجسس الرقمي وقد شهدنا منذ فترة اكتشاف شبكة الشبح الرقمية الصينية التي تجسست على أكثر من 100 دولة ومن دون أن يتم اكتشافها إلا مؤخراً.

وهناك العديد من أنواع الهجوم في حرب الإنترنت، وهي مرتبة من الأقل خطراً إلى الأشد خطورة:

1. تخريب المواقع: الهجمات التي تشوه صفحات على الإنترنت، أو denial-of-service attacks، هذا النوع من الهجمات عادة ما يُرَد بسرعة وضرره محدود.
2. الدعاية: رسائل سياسية يمكن نشرها لأي شخص يرى الإنترنت.
3. تعطيل المعدات: الأنشطة العسكرية التي تستعمل الحواسب والسواتل للتنسيق من الهجمات.
4. مهاجمة البنى التحتية الحساسة: شبكات الكهرباء والماء والوقود والاتصالات والمواصلات كلهم معرضون لهجمات الإنترنت.(2)

أسلحة حرب المعلومات

مهما كان نوع الحرب المعلوماتية – ضد فرد، مؤسسة، أو دولة- فلابد من وجود أسلحة تستخدم لتنفيذ هذه الحرب ومن هذه الأسلحة:

1. فيروسات الحاسوب:

هي برامج خارجية صُنعت عمداً بغرض تغيير خصائص الملفات التي يصيبها لتقوم بتنفيذ بعض الأوامر إما بالإزالة أو التعديل أو التخريب وما شابهها من عمليات، أي أن الغرض منها هو إلحاق الضرر بحاسوب آخر أو السيطرة عليه، وتتم كتابتها بطريقة معينة، وقد تستخدم الفيروسات لتعطيل شبكات الخدمات والبنية التحتية لطرف المستهدف كأن يتم عن طريقها إحداث فشل في شبكة الاتصالات لدولة ما، كما حدث مع نظام شركة AT&T الأمريكية في 15 يناير سنة 1990.

2. الديدان Worms

هي برامج صغيرة مستقلة لا تعتمد على غيرها وتتكاثر بنسخ نفسها عن طريق الشبكات، حيث صنعت للقيام بأعمال تخريبية كأن تعمل على قطع الاتصال بالشبكة أو سرقة بعض البيانات الخاصة بالمستخدمين أثناء تصفحهم للإنترنت، وتمتاز بسرعة الانتشار ويصعب التخلص منها نظراً لقدرتها الفائقة على التلون والتناسخ والمراوغة، وعندما تستخدم في حروب المعلومات فأنها تستهدف الشبكات المالية التي تعتمد على الحاسوب، مثل شبكات البنوك.

3. أحصنة طروادة Trojan horses

هي شفرة أو برنامج صغير مختبئ في برنامج كبير من البرامج ذات الشعبية العالية، ويقوم ببعض المهام الخفية كأن يعمل على نشر دودة أو فيروس، وهو مبرمج بمهارة عالية إذ لا يمكن اكتشاف وجوده؛ حيث يعمل دائماً على مسح آثاره التي لا تحمل صفة تخريبية، وغالبا ما يعمل على إضعاف قوى الدفاع لدى الضحية ليسهل اختراق جهازه وسرقة بياناته كأن يقوم مثلاً بإرسال بيانات عن الثغرات الموجودة في نظام ما، وكذلك إرسال كلمات المرور السرية الخاصة بكل ما هو حساس من مخزون معلومات الطرف المستهدف.

4. التنابل المنطقية logic bombs

تعد نوع من أنواع أحصنة طروادة حيث يزرعها المبرمج داخل النظام الذي يطوره وقد تكون برنامجاً مستقلاً وتصمم بحيث تعمل عند حدوث أحداث معينة أو تحت ظروف معينة أو لدى تنفيذ أمر معين، وتؤدي إلى تخريب أو مسح بيانات أو تعطيل النظام لطرف المستهدف.

5. الأبواب الخلفية backdoors

هي ثغرة تُترك عن عمد من قبل مصمم النظام؛ لكي يستطيع الدخول إلى النظام عند حاجته لذلك، وتجدر الإشارة إلى أن كل البرامج والنظم التي تنتجها الولايات المتحدة الأمريكية تحتوي على أبواب خلفية تستخدمها عند الحاجة، وهو ما يمكن هيئات وأركان حرب المعلومات من التجوال الحر داخل أي نظام لأي دولة أجنبية.

6. الرقائق chipping

من الممكن أن تحتوي بعض الرقائق على وظائف غير متوقعة أو معروفة كما في البرامج والنظم حيث يمكن للدوائر المجمعة التي تشكل هذه الرقائق أن تحتوي على وظائف إضافية أثناء تصنيعها، ولا تعمل في الظروف العادية، إلا أنها قد تعلن العصيان في توقيت معين، أو بالاتصال بها عن بعد؛ حيث يمكن أن تستجيب لتردد معين لبعض موجات الراديو، فتشل الحياة في مجتمع أو دولة ما.

7. الماكينات والميكروبات فائقة الصغر

ويطلق عليها(Nano machines and Microbes)، وهي عكس الفيروسات حيث أنها تصيب عتاد النظام (Hardware) فالـ(Nano machines) عبارة عن(robots) فائقة الصغر قد تنتشر في مبنى نظام معلوماتي في دولة معادية أو منافسة؛ حيث تتفشى في الردهات والمكاتب حتى تجد حاسبًا آليا، وتدخل إليه من خلال الفتحات الموجودة به، لتبدأ عملها بإتلاف الدوائر الالكترونية.

أما الميكروبات (Microbes) فمن المعروف أن بعضاً منها يتغذى على الزيت، فماذا لو تم تحويرها جينيّاً لتتغذى على عنصر الـ(silizium) المكون الهام في الدوائر الإلكترونية؟ إن هذا يعني تدمير وإتلاف الدوائر الإلكترونية في أي معمل يوجد فيه حاسبات آلية أو حاسب خادم (server) لموقع على الإنترنت، أو مبنى هام أو حساس يدار بالكمبيوتر، أو حتى مدينة بأسرها عن طريق إتلاف دوائر التحكم الإلكترونية فيها.

8. الاختناق المروري الإلكتروني

في الماضي تم استخدام التشويش الإلكتروني لعرقلة الاتصال وربما قطعه بحيث لا يتمكن الطرف المستهدف من إرسال واستقبال المعلومات، وتم تطوير هذه الخطوة ليصبح بدلاً من عرقلة الاتصال استبدال المعلومات وهي في طريقها إلى المستقبل بمعلومات غير صحيحة.

9. مدافع HERF

عبارة عن مدافع تطلق موجات راديو مركزة وعالية الطاقة والتردد (high energy radio frequency) والتي يمكنها تعطيل وإتلاف أي هدف إلكتروني، أما مستويات الضرر التي قد تحدثها فهي تختلف من ضرر متوسط كغلق شبكة حاسب مثلاً أو إعادة تشغيله بشكل دوري فلا يمكن استغلاله، إلى ضرر بالغ كإعطاب العتاد الخاص بالحاسب أو الشبكة بشكل لا يمكن بعده إصلاح الحاسب أو الشبكة.

10. قنابل EMP

هي تشبه المدافع غير أنها تستخدم نبضات إلكترومغناطيسية (Electromagnetic Pulse)؛ حيث يمكن التسلل إلى مواقع العدو الإلكترونية الحساسة والهامة وإلقاء هذه القنابل التي سوف تتلف كل الحواسب والشبكات في دائرة انفجارها غير المدوي أو المشتعل، وهي وإن كانت أصغر حجما من مدافع HERF إلا

أنها أوسع وأبعد أثرا؛ حيث أنها لا تنتقي هدفاً معين، بينما قذيفة مدفع HERF تنتقي هدفها.[3]

ومن جانب آخر تحولت حرب الإنترنت من الخيال العلمي إلى واقع، حسب تقرير أعدته مؤسسة مكفي للخدمات الأمنية، واستند التقرير إلى خلاصات كانت ثمرة تحليل للهجمات الأخيرة التي تعرض لها شبكة الإنترنت، وقد تبين من الدوافع التي أدت إلى شن مثل هذه الهجمات أنها كلها نابعة من أغراض سياسية، حيث إن العديد من الدول بدأت تعد العدة للتصدي لهذه الهجمات ولشن أخرى مضادة عبر الإنترنت،فهناك على الأقل خمسة بلدان من المعروف أنها تسلح نفسها استعدادا لهذا الصنف من الصراعات وهي بريطانيا وفرنسا وألمانيا والصين وكوريا الشمالية.

وبالتأكيد فإن ثمة أدلة على ارتفاع عدد الهجمات عبر الإنترنت يمكن تصنيفها في خانة (الاستكشاف) الممهد لصراعات في المستقبل؛ وإن السهولة التي تطبع عملية تجميع الوسائل التي تخاض بها هذه الحرب مثيرة للقلق الشديد، فخوض حرب ميدانية يتطلب مليارات الدولارات، ولكن لشن حرب إنترنت لا يحتاج الكثير من الناس لموارد كبيرة،وإن أهداف هذا الصنف الجديد من الحروب هو البنية التحتية للأمة، لأن الشبكة الإلكترونية تمتزج بحياتنا اليومية أكثر فأكثر،لهذا السبب أقامت العديد من البلدان وكالات هدفها المراقبة والتأكد من أن البنية التحتية الحساسة محصنة ضد الهجمات عبر الإنترنت.[4]

تشبيك المجتمعات الإلكترونية

ارتبط تعاظم الدور المحوري للأنترنت بتقديم مقاربات جديدة تجاوزت مفاهيم الاعلام والاتصال، فالشبكة الدولية رفعت من درجة التشبيك (Networking) بين المجتمعات، وعززت من مفاهيم وركائز الدمقرطة، بفعل مساهمتها القوية والرادعة في القضاء على معوقات التنمية السياسية لقد حلقت فوق المفاهيم التقليدية لأمن الدولة،وتجاوزت أزمات التنمية كالتغلغل والتوزيع والهوية والشرعية، لتشكل مفهوما جديدا لمفهوم (الموطن العالمي الافتراضي)، و(الرأي العام الإلكتروني)، و(الديمقراطية الإلكترونية)، وذلك بفعل تزايد مصادر المعلومات المفتوحة، وتزايدها، وتوالدها

وتعاملها بمنطق الذكاء الجماعي لكل محاولات القرصنة والتدمير، وثمة زاويتين متباينتين في النظر لحجم الثورة الإلكترونية:

1. الزاوية المتفائلة: التي تنظر إلى الأنترنت كسلطة جبرية قاهرة عززت دمقرطة الإعلام، وإستحدثت مفاهيم ترتبط بالأمن المعلوماتي بين من يملك المعلومات وأدوات صيانتها وصوغها وحمايتها، ومن يقتات على هامش المعلومة
2. الزاوية المتشائمة: فهي تلك النزعة الحقوقية القانونية حول حدود الإعلام ومراتب الحرية، وجنح الإعلام وجرائم الإتصال والانتخابات الإلكترونية، حتى أن المصادر المفتوحة بدت في نظر الكثير من الحقوقيين مصادر إعلامية بلا روح ميثاقية أخلاقية، ونقطة إرتكاز تفيد المتتبع للشأن الإعلامي، وتعطي دفقة حيوية لصانع القرار السياسي، لكنها تولد لديه أسئلة جوهرية قانونية، تنبؤ بميلاد علوم جديدة كقانون الإنترنت، قانون الانتخابات الالكتروني،والجرائم الالكترونية والإرهاب الإلكتروني.(5)

وبدون شك فأن ما تمثله سلطة الانترنت يمثل جوهر قوتها المعاصرة في كونها خلقت مواطناً يتمتع بسلطة تأثير قوية، تسلحها مواقع المعلومات المفتوحة وفضاءات (اليوتوب)، و(التويتر) وآلاف المواقع المستنسخة.

حروب المعلومات الرقمية

ما يميز العصر الحالي هو الكم الهائل من المعلومات المتوافرة لدى الناس، والتي تتضمن المعلومات الحكومية والسياسية والاقتصادية وغيرها، إذ أنها لم تكن متوافرة للاستخدام في الماضي، إلا أن ما يشغل بال المضطلعين في مجال الإنترنت والمعلوماتية هو شكل هذه المعلومات، وطريقة تقديمها، إذ أنها تبدو باهتة للغاية، ومملة للمستخدمين.

إن التضخم الكبير في صناعة المعلومات جعل الاعتماد على نظمه الحديثة أكبر وأكثر في إدارة أمور الحياة المختلفة، ولذا فإن استخدام المعلومات سلاحاً أصبح أكثر عنفاً وأشد تأثيراً، لذلك أدركت الدول المتقدمة تقنياً أهميته منذ ذلك الحين،

فاعتمدته وسعت لتطبيقه في المجالات السياسية والعسكرية والاقتصادية والثقافية، ولقد ازداد الاعتماد على نظم المعلومات والاتصالات في آخر عقدين من القرن الماضي ازدياداً مطّرداً حتى أصبحت تلك النظم عاملاً رئيساً في إدارة جميع القطاعات المختلفة، كالمصرفية والتجارية والأمنية، فضلاً عن المشاريع الحيوية والحساسة، كتوليد الطاقة ونقلها، ووسائل المواصلات الجوية والبحرية والبرية.

إن قيمة المعلومة اليوم في تزايد مستمر منذ بداية العهد الزراعي إلى الثورة الصناعية ووصولاً إلى عصر المعلومات الذي أضحت المعلومة فيه لا تقدر بثمن؛ لتصبح مجالاً وهدفاً للحرب التي لا تطمس معالم الحضارة وإنما تقوم باستئصال بالغ للمعلومات والبيانات، ومحوها من على وسائط تخزينها؛ لتعم فوضى عارمة شاملة مسببة خسائر فادحة.إنها باتت أوسع نطاقاً وأقوى نفوذاً وأعمق تأثيراً في السلوك وفي التمثلات،وهي لم تعد تقتصر فقط على الفعل المباشر، المبني على حسابات التدمير للطبيعة والبشر والحجر، بل باتت تركز على استهداف منظومات المعلومات التي على أساسها تتخذ القرارات، أو تعتمد السياسات، أو تحفظ الأسرار، العسكري منها كما الاقتصادي كما السياسي سواء بسواء.

إن المتتبع لتاريخ البشرية يجد أن حرب المعلومات ليست حديثة بل هي حروب ضاربه في القدم، لأن التنافس على المعلومات قديم قدم البشرية، والمجتمعات والمؤسسات والأفراد جميعهم يبحث عن زيادة وحماية ما يملكونه من معلومات،كما يحاولون الحد مما يعرفه الخصم من معلومات تخصهم، ولكن نستطيع القول أن ظهور مصطلح حرب المعلومات (Information Warfare, IW) لأول مرة كان عام (1975م) حيث أدركت الدول المتقدمة تقنياً أهميتها فسعت إلى تبنيها وتطبيقها في جميع المجالات سواءً السياسية والعسكرية والاقتصادية والثقافية،وفي أواخر التسعينات الميلادية ظهر مصطلح أوسع من حرب المعلومات وهو العمليات المعلوماتية (Information Operations) التي تشمل أي عملية عسكرية، أو غير عسكرية، هدفها السيطرة على تفكير الخصم ومنعه من ممارسة أي عملية[6].

ولقد ذاعت عبارة (حرب المعلومات) في نهاية الثمانينات عندما اقتربت الحرب الباردة من نهايتها، ولا ريب أن بعض المحللين وصف حرب الخليج الأولى سنة 1991 بأنها (حرب المعلومات الأولى)، وقد دخلت هذه العبارة قاموس الإعلام الشعبي منذ ذلك الحين، في حين أُصدرت مجلات أكاديمية وعُقدت مؤتمرات دولية وحتى أسست معاهد فكرية لتحليلها، إنها شيء يُستخدم بديلاً عن عبارة (الحرب الإعلامية) أحياناً، لكن بما أنها أصبحت عقيدة عسكرية أيضاً، فإن علاقة حرب المعلومات بالوسط الإعلامي، أو بالشؤون العسكرية العامة، يمكن أن تسبب بعض الخلط في القاموس العسكري الذي يستخدم عبارة (عمليات المعلومات) الأشمل بدلاً منها، وقد تعاظمت الأهمية العسكرية لحرب المعلومات لأن الصراعات الحديثة تحوّلت من خوض حروب تقليدية إلى استراتيجيات مكافحة التمرد الأمر الذي يستدعي اهتماماً زائداً بما يسمى (القلوب والعقول).

وتنهض استراتيجية حرب المعلومات على افتراض أن نظم المعلومات الإلكترونية ستكون المستهدفة في المقام الأول في مسارح العمليات المستقبلية، لأنها صارت القوة الدافعة ليس فقط في المجال العسكري بما تحويه هذه النظم من معلومات كاملة غاية في السرية عن البنية العسكرية للدول، ولكن أيضاً بنياتها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والإعلامية، وجميعها ذات تأثير قوي على مسار الحرب، لذلك برز في الحروب الإقليمية الأخيرة الدور الحيوي لشبكات المعلومات والأقمار الصناعية للتجسس والاتصالات والمراكز الفضائية وشبكة الإنترنت، لاسيما في مجال الإنذار والاتصالات والقيادة والسيطرة والكمبيوتر والمعلومات وإدارة المعارك لذلك فإن التوصيف الدقيق لحرب المعلومات يعني أنها ستكون معارك تستهدف السيطرة أو الاستيلاء على مقدرات المعلومات الإلكترونية لدولة العدو، وإرباكها من خلال التحكم في كل شبكاته العسكرية والمدنية، وسيتهدف الهجوم الإلكتروني تعطيل أجهزة الكمبيوتر المركزية والفردية للعدو، وبما يعني إرباك خططه العسكرية، فضلاً عن خطوط اتصالاته الداخلية والخارجية، ومصادر الطاقة، وشبكات المواصلات فوق وتحت سطح الأرض (جوية وسكك حديد ومترو وإشارات مرور وسفن..إلخ)، وإفساد حركة البنوك، وتعطيل حركة المطارات والموانئ، أما في الجانب العسكري فتستهدف تعطيل أنظمة التسلح العاملة إلكترونياً، خاصة رادارات الإنذار والقيادة والسيطرة التي تدير

وحـدات الـدفاع الجـوي، وشـل شـبكات القيـادة والسـيطرة السياسـية والاسـتراتيجية والعسكرية بمستوياتها المختلفة، وبذلك تقع الصدمة الاستراتيجية المطلوبة لقيادات وقوات العدو، وليس من الضروري في هذه الحرب أن يتحقق النجـاح التـام هنـا، ذلـك أن السيطرة الجزئية أو المؤقتة لتدفق المعلومات سيساعد على تعمية العدو، وتحويله إلى حالة (إغماء إلكتروني) تحقق الانتصار بأقل قدر من الخسائر.[7]

ويعـرف (ويـن شـوارتو) حـرب المعلومـات عـن طريـق فصـلها إلى ثلاثـة مستويات: شخصية، ومؤسسية، وعالمية.

1) حرب المعلومات الشخصية:

يتم فيها الهجوم على خصوصية الأفراد في الفضاء المعلوماتي بالتنصت عليهم ومراقبـة شـؤونهم الإلكترونيـة عـبر البريـد الإلكترونـي، ومكتـب التحقيقـات الفيدراليـة الأمريكية له برنامج carnivore الشهير في التلصص على البريـد الإلكترونيـة، وكـذلك العبث بالسجلات الرقمية وتغيير مدخلاتها المخزونة في قواعد البيانات.

2) حرب المعلومات بين الشركات والمؤسسات:

وهي حرب تدور ضمن إطار المنافسة أكثر من العداء إلا أنها ليست بالشريفة بأي معيار، وتسودها قوانين الحرب التي قوامها اسـتباحة كـل شـيء لتعطيـل المنـافس وتهديد أسواقه، فقد تقوم شركة باختراق النظام المعلومـاتي لمنافسـها، وتسـرق نتـائج وتفاصيل أبحاثه، ليس هذا فحسب بل قد تدمر البيانات الخاصة بمنافسها أو تستبدلها ببيانات زائفة في لمح البصر، وتستطيع بعد هذه الجولة من الحـرب المعلوماتيـة أن تجعـل الأمر يبدو كما لو كان حادثا أحدثه فيروس كمبيوتري.

3) حرب المعلومات العالمية:

ينشب هذا النوع من الحروب المعلوماتية بين بعض الدول، أو قد تشنه القـوى الاقتصادية العالمية على بلدان بأعيانها، لسرقة أسرار الخصوم أو الأعداء وتوجيه تلك

المعلومات توجيهاً مضاداً لمصالحهم، وهي حروب قائمة وجارية بالفعل، واللغط المثار حول نظام التجسس الأمريكي- البريطاني echelon هو أبرز تجليات تلك الحرب وأكثر قضاياها سخونة على الساحة العالمية، وزُودت الأقمار الصناعية بأنظمة مراقبة شديدة الدقة تستطيع مراقبة التحركات في أي مكان من العالم، وهذه أداة إضافية في هذه الحروب المعلوماتية غير المتوازنة، فحتى موقع Google Earth المجاني لا يعطي دقة كبيرة فوق الأراضي المحتلة في فلسطين كما يعطيها فوق الأراضي العربية.[8]

إن حرب المعلومات هي حرب عصر المعلومات، وربما حرب ما بعدعصر المعلومات، والحرب عادة ما تتطور بتطور المجتمعات شأنها في ذلك شأن الكثير من السلوكيات والأفعال في المجتمع، فالحرب في المجتمع الزراعي تختلف في أساليبها وأهدافها عنها في المجتمع الصناعي وعنها في عصر المعلومات أو في المجتمع المعلوماتي.

إن حرب المعلومات تبنى على قيمة مصادر المعلومات لكل من المهاجم والمدافع، فعملية الهجوم تهدف إلى زيادة القيمة للهدف في حالة الهجوم، بينما تقلل قيمته في حالة الدفاع وتحاول عملية الدفاع مواجهة احتمال الخسارة في القيمة، كما أن حرب المعلومات هي عملية(كسب – خسارة)، وأنها تتعلق بالحرب بالمفهوم العام الشامل لها لمواجهة أنواعاً محددة من الجرائم والعمليات وتمثل حرب المعلومات صراعا على امتلاك المعلومات والسيطرة عليها، وهذا الصراع يحدث على مستويات ثلاثة هي:

أ. الصراع الفكري للخصم (Ideational Struggle) ويشمل الآليات النفسية والإعلامية والدبلوماسية والعسكرية المؤثرة في عقل الخصم سواء كان الخصم قائدا عسكريا أو مجتمعا بأكمله.

ب. السيطرة المعلوماتية (Information Dominance)، ويشمل هذا المستوى السيطرة على شؤون الصراع المادي.

ج- الدفاع عن التدفق المعلوماتي، ويشمل التصدي للهجوم على أي بناء معلوماتي عسكري أو مدني بما في ذلك مواجهة الدخلاء والمتطفلين والتدمير المادي للأبنية المعلوماتية والخداع والعمليات النفسية.

والخلاصة هي أن حرب المعلومات الهجومية يمكن أن تكون من الداخل، أو الخارج وأن أشكال العدوان المعلوماتي تتراوح بين الهجوم على البيانات والبرمجيات والدخول غير الشرعي والقرصنة والهجمات المادية على مواقع المعلومات، وهناك أربعة أهداف رئيسة لحرب المعلومات هي: الاستغلال، والخداع، وخلق الفوضى، وأخيراً التدمير للمعلومات ونظمها.(9)

أنواع الحروب المعلوماتية

هناك ثلاثة عناصر أساسية للحرب المعلوماتية هي (المهاجم) و(المدافع) و(المعلومات وأنظمتها)، وبناءً على ذلك نميز بين نوعين من الحروب المعلوماتية وهي:(10)

أولاً: الحرب المعلوماتية الهجومية:

تستهدف الحرب المعلوماتية الهجومية معلومات معينة أو نظم معلومات عند الطرف المراد مهاجمته (المدافع) وذلك لزيادة قيمة تلك المعلومات أو نظمها بالنسبة للمهاجم أو تقليل قيمتها بالنسبة للمدافع أو بهما جميعاً، أما قيمة المعلومات ونظمها فهي مقياس لمقدار تحكم واستحواذ المهاجم (أو المدافع) بالمعلومات ونظمها، إن مايسعى للحصول عليه المهاجم في حربه المعلوماتية من أهداف قد تكون مالية كأن يقوم بسرقة وبيع سجلات لحسابات مصرفية، وقد تكون الحرب المعلوماتية الهجومية لأهداف سياسية أو عسكرية، أو لمجرد الإثارة وإظهار القدرات.

إن عمليات الحرب المعلوماتية المتعلقة بزيادة قيمة المعلومات ونظمها بالنسبة للمهاجم لها عدة أشكال، من أهم هذه العمليات هي التجسس على المدافع وذلك لسرقة معلومات سرية عنه بغض النظر عن الأهداف فقد تكون هذه الأهداف

تجارية بين شركات أو إستراتيجية وعسكرية بين دول، ومن تلك العمليات أيضاً التعدي على الملكية الفكرية وقرصنة المعلومات كسرقة البرامج الحاسوبية وتوزيع مواد مكتوبة أو مصورة بدون إذن المالك الشرعي هذه المواد وهذا النوع من العمليات انتشر بشكل كبير مع وجود الإنترنت نظراً لسهولة النشر والتوزيع على هذه الشبكة. ولا يقتصر هذا الصنف من المهاجمين على الممارسات بين الدول بل قد يكون ذلك الشخص المهاجم يعمل داخل شركة حيث يقوم بسرقة معلومات تجارية سرية من تلك الشركة وذلك لغرض إفشائها أو بيعها لشركات منافسة أو التلاعب بالسجلات المالية وذلك لمطامع وأهداف شخصية.

إن من أشهر الجرائم المعلوماتية تلك التي أطاحت ببنك بارينجز (Barings Bank) في بريطانيا، حيث قام أحد مسؤولي البنك باستثمارات كبيرة للبنك في سوق الأسهم اليابانية وبعد سقوط حاد لتلك الاستثمارات حاول إخفاء الخسائر والتي قُدِّرت بحوالي بليون جنيه إسترليني في حسابات وهمية على الأنظمة المالية للبنك، أما الصنف الثاني فهم المجرمون المحترفون الذين يسعون لسرقة معلومات حساسة من جهات تجارية أو حكومية لا ينتمون إليها وذلك لغرض بيعها على جهات أخرى تهمها تلك المعلومات ويمثل ما يسمى بـ (القراصنة Hackers)، أما الصنف الثالث للمهاجمين، والذين لا يهدفون في حربهم المعلوماتية إلا للمغامرة و إظهار القدرات أمام الأقران، فلا توجد عادةً عند هؤلاء أطماع مالية، وهناك الصنف الرابع من أصناف المهاجمين في الحرب المعلوماتية هو تلك الجهات المتنافسة التي يسعى بعضها للوصول إلى معلومات حساسة لدى الطرف الآخر، وذلك سعياً للوصول إلى موقف أفضل من الجهة المنافسة.أما الصنف الخامس فهو حكومات بعض الدول، تسعى من خلال حروب جاسوسية إلى الحصول على معلومات إستراتيجية وعسكرية عن الدول الأخرى، ولعل من أشهر تلك الحروب الجاسوسية تاريخياً تلك التي كانت بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي خلال الحرب الباردة.

ثانياً: الحرب المعلوماتية الدفاعية:

تشمل الحرب المعلوماتية الدفاعية جميع الوسائل الوقائية المتوفرة للحد من أعمال التخريب التي قد تتعرض لها نظم المعلومات، وبالطبع فإن هذه الوسائل الوقائية هي فقط لتخفيض الأخطار فليس من المتوقع عملياً أن توجد وسائل تمنع جميع الأخطار.

إن ازدهار صناعة تقنية المعلومات وانتشارها في السنوات القليلة الماضية كان سبباً في ازدهار وانتشار صناعة أدوات التخريب المعلوماتية، حيث تقدم مواقع كثيرة على شبكة الإنترنت أدوات تخريبية يمكن استخدامها لشن هجوم على أجهزة حاسوبية مرتبطة بالشبكة وإحداث أشكال مختلفة من التخريب، وتتعدد أشكال التخريب الذي يمكن أن تتعرض له نظم المعلومات والأضرار التي قد تنتج عنه، فهناك أدوات تخريبية تقوم بحذف معلومات وأخرى تقوم بسرقة معلومات أو تغييرها، كما تقوم أدوات تخريبية أخرى بإحداث بعض الأضرار على أجهزة نظم المعلومات، وهناك أدوات كثيرة أخرى لا تقوم بعملية تخريب مباشر وإنما يمكن استخدامها بطريقة غير مباشرة لإحداث ضرر، لذا فإن الوسائل الدفاعية تختلف باختلاف تلك الأدوات التخريبية وطبيعة الأضرار التي قد تحدثها.

ويمكن تقسيم وسائل الدفاع إلى أربعة أنواع:

1. **المنع والوقاية** حيث تسعى الوسائل الدفاعية إلى منع حدوث المخاطر من البداية وذلك بحماية نظم المعلومات من وصول المهاجمين المحتملين إليها، تشمل هذه الوسائل إجراءات إخفاء المعلومات (Information Hiding) وتشفيرها كما تشمل كذلك إجراءات التحكم في الدخول على نظم المعلومات (Access Controls).
2. **التحذير والتنبيه** والذي يسعى لتوقع حدوث هجوم قبل حصوله أو في مراحله الأولى، يتكامل هذا النوع مع النوع الثالث لوسائل الدفاع.
3. **كشف الاختراقات** والذي يعد من أشهر وأكثر وسائل الدفاع استخداما، حيث يشمل ذلك وسائل تقليدية كاستخدام كاميرات مراقبة للكشف عن دخول غير

المصرح لهم للمبنى الذي يضم نظم المعلومات المطلوب حمايتها، كما يشمل هذا المجال وسائل تقنية حاسوبية تتمثل في برامج وأجهزة تقوم بمراقبة العمليات التي تعمل نظم المعلومات على تنفيذها، وذلك للكشف عن عمليات غير مصرح بها تكون هذه العمليات مؤشراً لاختراقات تمت على تلك النظم.

4. **التعامل مع الاختراقات**حيث تناقش هذه الوسائل الآليات اللازمة للتعامل مع الاختراقات بعد حدوثها مثل كيفية إعادة النظم إلى وضعها الطبيعي، وتجميع الأدلة والبراهين التي يمكن عن طريقها معرفة هوية المخترق ومن ثم مقاضاته، وتوثيق الحادث وذلك لتجنب تكرار حدوثه في المستقبل.

سيناريوهات حروب المعلومات[11]

وكما هي الحال في أية حرب، فإن الجيوش المتصارعة تستهدف دوما ثلاثة عناصر أساسية من أجل كسب المعركة؛ وهي العناصر العسكرية، والاقتصادية، والسياسية أو بكلمات أخرى إرادة الشعب، وفي عالم حروب المعلومات تجد العناصر الثلاثة نفسها وعلى رأسها مراكز القيادة والتحكم العسكرية، والبنوك والمؤسسات المالية، ومؤسسات الخدمات كمؤسسات المياه والكهرباء وذلك لإخضاع إرادة الشعوب.

1) الهجمات على الأهداف العسكرية

تستهدف هذه النوعية من الهجمات عادة، الأهداف العسكرية غير المدنية، والمرتبطة بشبكات المعلومات، وهذا النوع من الهجمات نادر الحدوث عادة لعدة أسباب أولها هو أنه يتطلب معرفة عميقة بطبيعة الهدف، وطبيعة المعلومات التي يجب النفاذ إليها، وهي معرفة لا تمتلكها إلا الحكومات، إضافة إلى أن الحكومات تقوم عادة بعزل المعلومات العسكرية الحساسة عن العالم، ولا تقوم بوصل الأجهزة التي تحملها بالعالم الخارجي بأي شكل من الأشكال، ولكن يبقى الحذر واجباً من عمليات التخريب الداخلية، ومن هنا تأتي ضرورة وضع نظم موثوقة للتحقق من شخصيات المستخدمين، والتحديد الدقيق لطبيعة المعلومات التي يُسمح بالنفاذ إليها، ومن السيناريوهات التي تمثل هذا النوع من الهجمات، هو النفاذ إلى النظم العسكرية واستخدامها لتوجيه جنود العدو إلى نقطة غير آمنة قبل قصفها بالصواريخ مثلاً.

2) الهجمات على الأهداف الاقتصادية

أصبح الاعتماد على شبكات الكمبيوتر شبه مطلق في عالم المال والأعمال، مما يجعل هذه الشبكات، نظرا لطبيعتها المترابطة، وانفتاحها على العالم، هدفا مغريا للعابثين والهكرة، ومما يزيد من إغراء الأهداف الاقتصادية والمالية هو أنها تتأثر بشكل كبير بالانطباعات السائدة والتوقعات، والتشكيك في صحة هذه المعلومات، أو تخريبها بشكل بسيط،ويمكن أن يؤدي إلى نتائج مدمرة، وإضعاف الثقة في النظام الاقتصادي، ولذلك فإن الهجمات ضد نظم المعلومات الاقتصادية يمكن لها أن تكون مؤذية جدا ، ومن الأمثلة على الهجمات الاقتصادية هي العملية التي قامت بها مجموعة من الهكرة، تعرف باسم نادي الفوضى، في عام 1997، حيث قام هؤلاء بإنشاء برنامج تحكم بلغة أكتف إكس مصمم للعمل عبر إنترنت ويمكنه خداع برنامج كويكن (Quicken) المحاسبي بحيث يقوم بتحويل الأموال من الحساب المصرفي للمستخدمين، وباستخدام هذا البرنامج أصبح بإمكان هؤلاء الهكرة سرقة الأموال من أرصدة مستخدمي برنامج كويكن في جميع أنحاء العالم، وهذه الحالة هي مثال واحد فقط على الطرق التي يمكن بها مهاجمة شبكات المعلومات الاقتصادية واستغلالها، وهي طرق يمكن أن يكون لها آثار مدمرة على المجتمعات.

3) الهجمات على شبكات الطاقة الكهربية

أصبح الاعتماد على شبكات المعلومات، وخصوصا في الدول المتقدمة، من الوسائل المهمة لإدارة نظم الطاقة الكهربية، ويمكن لهجمات على مثل هذا النوع من شبكات المعلومات أن تؤدي إلى نتائج خطرة وحقيقية، وخصوصا في ظل اعتماد الإنسان المعاصر على الطاقة الكهربائية، ومن الإحصائيات البشعة التي يمكن لها أن تدلنا على فعالية مثل هذا النوع من الهجمات هي تلك المتعلقة بالهجمات على العراق خلال حرب الخليج الثانية، حيث تشير مصادر كلية الحرب الأمريكية إلى أن ضرب مولدات الطاقة الكهربائية العراقية أدى بشكل غير مباشر إلى موت ما بين 70 إلى 90 ألف مواطن عراقي كنتيجة مباشرة لعدم توفر الطاقة الكهربائية، ولذلك، فإن شبكات المعلومات

المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بشبكات الطاقة الكهربائية تعد من الأهداف الأولى التي قد يستهدفها الإرهاب الإلكتروني.

ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد، حيث أن هنالك الكثير من الأهداف الأخرى، التي يمكن بواسطتها للهكرة المتمكنين أن يشيعوا الفوضى في الحياة المدنية، فهنالك مثلا شبكات المعلومات الطبية، والتي يمكن لمهاجمتها، واختراقها، ومن ثم التلاعب بها مما يؤدي إلى خسائر في أرواح المرضى من المدنيين، وهنالك حالات في العالم الغربي حيث قام الهكرة بالنفاذ إلى سجلات المستشفيات والتلاعب بسجلات المرضى بشكل أدى إلى حقن هؤلاء بأدوية وعلاجات كانت مميتة بالنسبة لهم، وحتى لو افترضنا أن شبكات المعلوماتية الخاصة بالمؤسسات الطبية منيعة، فإن رسالة واحدة تُنشر مثلا بالبريد الإلكتروني، مفادها أن هنالك دماء ملوثة في المستشفيات وما إلى ذلك، يمكن لها أن تحدث آثارا مدمرة على الصعيد الاجتماعي، ومن المتوقع أن تصبح الحرب الإلكترونية نموذجا تسعى إليه العديد من الجهات نظرا للخصائص العديدة التي تنطوي عليها، ومنها:

أ. **حروب الإنترنيت هي حروب لا تناظرية (Asymmetric):** فالتكلفة المتدنية نسبيا للأدوات اللازمة لشن هكذا حروب يعني أنه ليس هناك حاجة لدولة ما مثلا أن تقوم بتصنيع أسلحة مكلفة جدا كحاملات الطائرات والمقاتلات المتطورة لتفرض تهديداً خطيراً وحقيقياً على دولة مثل الولايات المتّحدة الأمريكية على سبيل المثال.

ب. **تمتّع المهاجم بأفضلية واضحة:** في حروب الإنترنيت يتمتع المهاجم بأفضلية واضحة وكبيرة على المدافع، فهذه الحروب تتميز بالسرعة والمرونة والمراوغة، وفي بيئة مماثلة يتمتّع بها المهاجم بأفضليّة،ومن الصعب جدا على عقليّة التحصّن لوحدها أن تنجح، فالتحصين بهذا المعنى سيجعل من هذا الطرف عرضة لمزيد من محاولات الاختراق وبالتالي المزيد من الضغط.

ج. **فشل نماذج (الردع) المعروفة،** حيث يعد مفهوم الردع الذي تمّ تطبيقه بشكل أساسي في الحرب الباردة غير ذي جدوى في حروب الإنترنيت، فالردع بالانتقام أو العقاب لا ينطبق على سبيل المثال على هذه الحروب، فعلى عكس الحروب التقليدية حيث

ينطلق الصاروخ من أماكن يتم رصدها والرد عليها، فإنه مـن الصـعوبة بمكـان بـل ومن المستحيل في كثير من الأحيان تحديد الهجمات الإلكترونيـة ذات الـزخم العـالي، بعض الحالات قد تتطلّب أشهرا لرصدها وهو ما يلغي مفعول الردع بالانتقام وكـثير من الحالات لا يمكن تتبع مصدرها في المقابل، وحتى إذا تم تتبع مصدرها وتـبين أنهـا تعود لفاعلين غير حكوميين، فانه في هذه الحالة لن يكون لـديهم أصـول أو قواعـد حتى يتم الرد عليها.

د. **المخاطر تتعدى استهداف المواقع العسكرية:** لا ينحصـر إطـار حـروب الإنترنيـت باستهداف المواقع العسـكرية، فهنـاك جهـود متزايـدة لاسـتهداف البنـى التحتيـة المدنية والحسّاسة في البلدان المستهدفة، وهو أمر أصبح واقعيا في ظـل القـدرة علـى اسـتهداف شـبكات الكهربـاء والطاقـة وشـبكات النقـل والنظـام المـالي والمنشـآت الحساسة النفطية أو المائية أو الصناعية بواسطة فيروس يمكنه إحداث أضرار مادّية حقيقية تؤدي إلى انفجارات أو دمار هائل.[12]

صراع الجيوش الرقمية بين الدول

انتقلـت العديـد مـن وسـائل السـيطرة والـتحكم لمعظـم العمليـات الحيويـة الموجودة علـى الأرض إلى الفضاء في صورة أقمار صـناعية ومحطـات فضـائية، كمـا انتقـل أيضا قطاع واسع من الحروب والمعارك والحوارات والثـورات إلى العـالم الافتراضـي الـذي خلقه الإنسـان منـذ اختراعـه للكمبيـوتر والـذاكرات الإلكترونيـة وشـبكات المعلومـات، فأنشأ داخله جغرافية جديدة افتراضية مكونة من أماكن وعناوين وشوارع ومسـارات في إطار قواعد وقوانين تـنظم عمليـة تبـادل المعلومـات والأمـوال والبضـائع والأفكـار، ويجري على هذا العالم الافتراضي ما يجري علـى العـالم الحقيقـي مـن تطـور وحيـاة ومـرض وفنـاء، وتنشـط العديـد مـن الـدول ولا سـيما الصـين وروسـيا والولايـات المتحـدة الأمريكية وفرنسا وأنكلترا وإسرائيل وبعض الـدول مـن الصـف الثـاني والثالـث كالهنـد وباكستان وكوريا الشمالية وإيران بصورة صامتة لتطوير قدراتها في الحرب الإلكترونية وبناء جيوش من الخبراء الذين قد يشكّلون مستقبلا نواة الجيش الإلكتروني للدولة.

وهكذا باتت الحرب الإلكترونية الشكل الرائج والأكثر فعالية في حروب القرن الحادي والعشرين، وليس أدل على ذلك من الدراسة التي كان نشرها رئيس مركز تقويم الدراسات الاستراتيجية وشؤون الميزانية الأمريكي اندرو كريبينيفيتش في عدد يوليو 2009 من مجلة (فورن افيرز) الأمريكية تحت عنوان (أسلحة البنتاغون) التي سلط فيها الأضواء على الصراع الحاد بين الولايات المتحدة والصين ودول أخرى في عالم تكنولوجيا الاتصالات والسيبرنيتيك.وقد اتضح من دراسة كريبنيفيتش أن تفوق الصين في هذين المجالين أصبح يمكّنها من التسلل إلى المواقع الإلكترونية الأكثر أهمية لها، مثلا في القواعد العسكرية الأمريكية الممتدة من كوريا الجنوبية إلى اليابان ثم إلى جزيرة (غوام) في المحيط الهادئ وصولاً إلى قواعدها في الخليج العربي، أي ما يشكل نقط التماس مع خط الدفاع الأول عن أمنها القومي ومصالحها الاقتصادية في الشرقين الأقصى والأوسط، وبالتالي تدمير أو تعطيل تلك المواقع الإلكترونية وما تحتويه من معطيات استراتيجية وخطط عسكرية، أي كسب الحرب قبل أن تبدأ.

ولقد قامت الولايات المتّحدة– على سبيل المثال – في مايو/أيار 2010 بإنشاء قيادة الإنترنيت (سايبركوم) وعيّنت مدير وكالة الاستخبارات القوميّة الجنرال كيث أليكساندر قائداً عليها مهمته الحرص على حماية الشبكات العسكرية الأمريكية على الدوام، وقد بدأت هذه القيادة العمل فعلا بعد أن كان قد تم الإعلان عن ضرورة إنشائها في عهد الرئيس اوباما في العام 2009، وهي تضم الآف من نخبة القراصنة والجواسيس الإلكترونيين المحترفين والمميزين يعملون تحت إمرة الجنرال أليكسندر، علما أنّ بعض التقديرات تشير إلى أنّ الولايات المتّحدة تدعم بأستمرار هذه القوة بالمميزات نفسها والصفات حتى تضمن تنفيذ المهام الدفاعية الإلكترونية على أكمل وجه في حماية الولايات المتّحدة بأسرها.

وفي عام 2010 تم إنشاء مؤسسة جديدة تابعة للبنتاغون، هي القيادة الإلكترونية، وفي عام 2011 شرعت وزارة الدفاع بالتحكم بالشبكات الاجتماعية من أجل تحسين صورة الولايات المتحدة، وللتأثير على الدول الأخرى ولأغراض أمنية أيضا، بينما أعلن البنتاغون عام 2011 بصيغة قاطعة أن الولايات المتحدة الأمريكية تحتفظ لنفسها بحق اتخاذ إجراءات جوابية ضد الهجمات الإلكترونية، بما في ذلك استخدام القوة

العسكرية ضد (أشرار) شبكات الانترنت، وأنه سيكون في إمكان الرئيس الأمريكي فرض عقوبات اقتصادية أو اتخاذ رد إلكتروني انتقامي أو حتى ضربة عسكرية إذا ما تعرضت أنظمة الكومبيوتر الرئيسية في البلاد إلى هجوم إلكتروني، وأن تزيد إمكاناتها التكنولوجية من أجل كشف هؤلاء وتحديد هويتهم بدقة، ومع نهاية سنة 2011 وإدراك البيت الأبيض أنه مهدد بفقدان التفوق، بادر الرئيس باراك أوباما إلى تشكيل قيادة مركزية موحدة للحرب الإلكترونية إلى جانب القيادات العسكرية الأخرى، بعد إعلانه أن الأسلحة التي تستخدم في هذه الحرب هي أسلحة الدمار الشامل الحقيقية.وتقول مصادر رصد أوروبية(إنه بين وزارة الدفاع والأمن الداخلي، ستنفق الولايات المتحدة أكثر من 10 مليارات دولار على الأمن الإلكتروني بحلول العام 2015، ووفقاً لشركة (نورثروب كينت شنايدر)، ستصل قيمة سوق الأسلحة الإلكترونية والأمنية إلى مئة مليار دولار).[13]

وردا على الإجراءات الأمريكية أعلنت الصين إنشاء وزارة الدفاع الصينية لـ(الجيش الأزرق)، وهي إدارة خاصة تابعة لجيش التحرير الشعبي الصيني، من أجل حماية الفضاء الإلكتروني الخاص بالجيش على شبكة الإنترنت، والعمل على زيادة مستوى أمن شبكة مختلف أجهزة القوات المسلحة والأمن الصينية، وتعد الصين من أكثر الدول التي تعمل على تطوير قدراتها الهجومية في المجال الإلكتروني، وتؤكد الورقة الصينية البيضاء عن (الدفاع القومي) للعام 2009 على أنّ الهدف الرئيسي من بناء جيش حديث، هو جعله قادرا على الفوز في حروب المعلوماتية بحلول منتصف القرن الواحد والعشرين.

بينما روسيا تتبنى كما الصين تطوير قدراتها في الحرب الإلكترونية لاسيما في الشق الهجومي، لكن الواضح أنّ روسيا ومنذ انهيار الاتحاد السوفيتي تعتمد على وسائل أقل تكلفة وأكثر فاعلية في مواجهة الولايات المتّحدة وحلف شمال الأطلسي، إذ تعد القدرات اللاتناظرية ومن ضمنها الحرب الإلكترونية إحدى أهم وسائل المواجهة في ظل التفوق العسكري للناتو وواشنطن، اما إنكلترا فقد قامت بإصدار إستراتيجية الأمن الإلكتروني القومية في حزيران/ يونيو 2009، وإنشاء وحدة الأمن الإلكتروني

ومركز العمليات ومقرّه وكالة الاستخبارات القومية (GCHQ)، وبدأت وظيفتها عمليا في شهر آذار/مارس 2010.

ويرى حلف شمال الأطلسي (ناتو) إن الهجمات الإلكترونية هي بمثابة إعلان حرب أو شكل من أشكال الاعتداء العسكري الذي يفرض على الدول الأعضاء الالتزام بتقديم المساعدة والدفاع عن الحليف الذي يتعرّض لذلك الهجوم، وقد ذكر تقرير الناتو الصادر في أيار/مايو 2010 والمعد لبلورة مفهوم ودور جديد للحلف عام 2020، أنّ هناك ضرورة لتكثيف الجهود وتعزيز قدرات الرد على الهجمات الإلكترونية التي تترك مخاطر متزايدة على أن تتضمن مساعدة الحلفاء على تطوير قدرات دفاعية تضمن الردع المناسب.

أما (اسرائيل) فقد أصبحت الحرب الإلكترونية ركنا رئيسياً لها في التخطيط الاستراتيجي لها، وتحسب الوحدة 8200 في الجيش الإسرائيلي أكثر الوحدات تطورا من الناحية التقنية والتكنولوجية ولها نشاطات واسعة في حروب الإنترنيت والشبكات، وقد انضم إليها الآلاف من العقول الإسرائيلية منذ إنشائها نظرا لشهرتها الواسعة حيث تعمل على ضمان التفوق النوعي لإسرائيل من خلال عمليات دفاعية أو هجومية في الفضاء الإلكتروني، وتمّ تصنيف هذه الوحدة من قبل بعض المؤسسات المعنيّة بأنها أكبر سادس مطلق هجمات الإنترنيت في العالم، حيث تقوم على استقطاب وتجنيد الأطفال الإسرائيليين من النخبة حتى قبل إنهائهم دراستهم الثانوية، عندما يبلغ هؤلاء سن الـ25 عاما، يكون لديهم أكثر من 7 سنوات خبرة عملية في مجال التكنولوجيا، ويقوم الجيش الصهيوني بتجميع 300 خبير من كبار الخبراء في الكمبيوتر من قراصنة الكمبيوتر لمواجهة الحرب الإلكترونية وعمليات القرصنة "الهاكرز" بعد عمليات القرصنة التي شهدها الكيان الصهيوني خلال الأيام الماضية.

وتنوي إسرائيل إدخال مادة جديدة تسمى (الحرب الإلكترونية) على مناهج التدريس، حيث سيدرس طلاب الصفوف العليا في المدارس أسس الأمن المعلوماتي، وطرق مكافحة الإجرام الإلكتروني، وأفادت وزارة التربية والتعليم الإسرائيلية أن (استخدام الفضاءات الالكترونية أصبح جزء لا يتجزأ من حياتنا اليومية لذلك أصبحت

دراستها ضرورية جدا)، وسوفيدرس الطلاب الحاسوب بالطرق المدرسية التقليدية، وفي الجزء الثاني سيتم التركيز على برامج التشغيل الخاصة، ومن ثم سيتوجب عليهم إنشاء نظم أمن المعلومات بأنفسهم، وبنهاية الدورة يتوجب على الطلاب مناقشة مشروع إنشاء أنظمة الحماية من الفيروسات، وتشير العديد من التقارير إلى تزايد أعداد الهجمات الإلكترونية التي تتم في العالم اليوم والتي تقوم بها مجموعات أوحكومات تتدرج في الاستهداف من أبسط المستويات إلى أكثرها تعقيدا وخطورة.

وهناك في التاريخ هجمات معروفة أبرزها:

1. الولايات المتحدة تعرضت لهجوم من دول بينها الصين وروسيا.[14]
2. في 17 مايو، 2007، أعلن أن إستونيا تعرضت لهجمة إنترنت من روسيا، واستهدف البرلمان الإستوني، الوزارات، المصارف، والإعلام.[15]
3. في أول أسبوع من سبتمبر 2007، هوجمت حواسب البنتاكون ومختلف الهيئات الحكومية الفرنسية والألمانية والبريطانية بواسطة هاكرز صينيين، أنكرت الحكومة الصينية تورطها في ذلك الهجوم.
4. هوجمت قيرغيزستان من قبل هاكرز إستونيينا أثناء انعقاد انتخاباتها المركزية.[16]
5. وفي 23 يناير 2008 لم يُسمح للعديد من المستخدمين زيارة المواقع الإلكترونية الرئيسية للسايتنولوجي، أكتُشف أن مجموعة هاكر معروفة باسم (anymous- ANON) ادعت المسئولية عن الهجوم.[17]

وفي 18 أبريل 2012 كشفت صحيفة (الكارديان) البريطانية عن أن الولايات المتحدة والصين منخرطتان في مناورات سرية على حرب الإنترنت، وسط تصاعد الغضب في واشنطن، بشأن تزايد الهجمات الإلكترونية المنسقة التي تشنها بكين على الحكومات الغربية والشركات الكبرى، وأفادت الصحيفة بأن مسؤولين من وزارتي الخارجية والدفاع الأميركيتين، انخرطوا مع نظرائهم الصينيين في مناورتين إلكترونيتين عام 2011، بهدف منع وقوع تصعيد عسكري مفاجئ بين الجانبين، إذا ما شعر كل واحد منهما بأنه مستهدف، ويخططان لإجراء مناورة مشتركة، وأوضحت أن المناورات

نظمها مركز الدراسات الإستراتيجية والدولية في واشنطن ومعهد الصين للعلاقات الدولية المعاصرة في بيجينغ، وسمحت للمسؤولين الحكوميين الأميركيين ووكالات الاستخبارات الأميركية، بإجراء اتصالات مع نظرائهم الصينيين في بيئة أقل رسمية.[18]

والحقيقة أن الحرب الإلكترونية باتت الشكل الرائج والأكثر فعالية في حروب القرن الحادي والعشرين، وليس أدل على ذلك من الدراسة المعمقة التي كان نشرها رئيس مركز تقويم الدراسات الاستراتيجية وشؤون الميزانية اندرو كريبينيفيتش في عدد يوليو /تموز- أغسطس/آب 2009 من مجلة (فورن افيرز) الأمريكية النافذة بعنوان (أسلحة البانتاغون التالفة) التي سلّط فيها الأضواء على الصراع الحاد بين الولايات المتحدة والصين في عالم تكنولوجيا الاتصالات والسيبرنيتيك، وقد اتضح من دراسة كريبنيفيتش الرائدة أن تفوق الصين في المجالين أصبح يمكّنها من التسلل إلى المواقع الإلكترونية في القواعد العسكرية الأمريكية الممتدة من كوريا الجنوبية إلى اليابان ثم إلى جزيرة (غوام) في المحيط الهادئ وصولاً إلى قواعدها في الخليج، أي ما يشكّل خط الدفاع الأول عن أمنها القومي ومصالحها الاقتصادية في الشرقين الأقصى والأوسط، وبالتالي تدمير أو تعطيل تلك المواقع الإلكترونية وما تحتويه من معطيات استراتيجية وخطط عسكرية، أي كسب الحرب قبل أن تبدأ! [19]

وقال مدير هيئة الاتصالات الحكومية في بريطانيا ان الدول تستخدم بالفعل تقنيات حرب الانترنت لمهاجمة بعضها البعض مما يجعلها في حاجة لتوخي اليقظة على مدار الساعة لحماية أنظمة الكمبيوتر، وان النظم الحكومية البريطانية تتعرض لعمليات استهداف ألف مرة شهريا، وان الانترنت خفضت الحواجز أمام الدخول الى لعبة التجسس، وان توسع الانترنت زاد من خطر التخريب في البنية الاساسية مثل محطات الطاقة والخدمات المالية، وان دولا مثل روسيا والصين تمثل أكبر تهديد للهجمات الالكترونية على بريطانيا، وان تصاعد الجرائم الالكترونية أمر (مزعج) ويكلف الاقتصاد البريطاني مليارات الجنيهات الاسترلينية، بمعنى (إنها تمس صلب رفاهنا الاقتصادي ومصلحتنا الوطنية).[20]

وفي ديسمبر /كانون الأول من العام 2009، أوردت الحكومة الكورية الجنوبية تقريرا عن تعرضها هجوم نفّذه قراصنة كوريين شماليين بهدف سرقة خطط دفاعية سريّة تتضمن معلومات عن شكل التحرّك الكوري الجنوبي والأمريكي في حالة حصول حرب في شبه الجزيرة الكورية.

وفي يوليو / تموز2010، أعلنت ألمانيا أنّها واجهت عمليات تجسس شديدة التعقيد لكل من الصين وروسيا كانت تستهدف القطاعات الصناعية والبنى التحتية الحساسة في البلاد ومن بينها شبكة الكهرباء التي تغذي الدولة.

ويجمع الخبراء على أنّ الهجوم الإلكتروني الذي استهدف أستونيا في العام 2007، يكاد يكون الهجوم الإلكتروني الأول الذي يتم على هذا المستوى ويستخدم لتعطيل المواقع الإلكترونية الحكومية والتجارية والمصرفية والإعلامية مسببا خسائر بعشرات الملايين من الدولارات إضافة إلى شلل البلاد، وعلى الرغم من أنّ الشكوك كانت تحوم حول موسكو على اعتبار أن الهجوم جاء بعد فترة قصيرة من خلاف أستوني-روسي كبير، إلا أنّ أحدا لم يستطع تحديد هوية الفاعل الحقيقي أو مصدر الهجوم الذي تم، وهي من المصاعب والمشاكل التي ترتبط بحروب الإنترنيت إلى الآن.

ولأن ليس هناك قانون يحكم عمل أو يحدد إطار الحرب الإلكترونية في الفضاء الإلكتروني، فأن الأعمال الهجومية والدفاعية التي تتم فيه إنما تعكس شخصية وصفات النظام الاستخباراتي القائم في ذلك البلد وتوجهاته العامة، فالألمان على سبيل المثال يتمتعون بقدرات عالية ومتطورة، ولكنها متيّدة ويتم كبحها بدافع ذاتي خاصة في الأعمال السريّة، أمّا الروس والصينيين، فهم ليسوا كذلك على الإطلاق وهناك نزعة هجومية واضحة في عملهم، وتنسب إليهم معظم الهجمات التي تتم اليوم في الفضاء الإلكتروني من خلال تنظيمهم آلاف الهجمات على مواقع أجنبية كل عام.

وفي عام2010، أكدت إيران أن العديد من وحداتها الصناعية وقعت ضحيت إرهاب إلكتروني بعد إصابتها بفيروس(ستكسنت) ويعد هذا الفيروس وفق العديد من التقارير التي صدرت مؤخرا واحد من أعقد الأدوات التي تم استخدامها إلى الآن، وهو برنامج كومبيوتر خبيث يهاجم أنظمة التحكم الصناعية المستخدمة على نطاق واسع

في مراقبة الوحدات التي تعمل آليا، وكان الخبراء بداية يعتقدون أنّ مهمّة البرنامج هي التجسس الصناعي ونقل المعلومات التي تساعد على تقليد المنتجات، ولكنه تبين انه نوع جديد من البرامج التي من الممكن أن تتحول إلى نموذج للأطراف التي تنوي إطلاق هجمات إلكترونية تؤدي إلى دمار حقيقي واقعي في البلد المستهدف حتى دون الحاجة إلى الإنترنيت، فالبرنامج كبير ومشفّر جدا ومعقد جدا ويوظّف تقنيات ذكية وجديدة، ولا يلزمه للعمل أي تدخل بشري في أي مرحلة من المراحل، ويكفي أن يكون هناك بطاقة ذاكرة تخزين إلكترونية مصابة به حتى يبدأ عمله؛ كما أخترقت وحداتها الصناعية فيروس جديد اسمه (فلايم-الشعلة) الذييتمتع بقوة تزيد عشرين مرة على فيروس (ستكسنت) الذي استخدم ضد البرنامج النووي الايراني، وأصدرت الأمم المتحدة تحذيرا شديد اللهجة من مخاطر الفيروس (فلايم) الإلكتروني الذي تم اكتشافه في الآونة الأخيرة في إيران ومناطق أخرى في الشرق الأوسط، وهو برأي منسق الأمن الإلكتروني للاتحاد الدولي للاتصالات التابع للأمم المتحدة، هو التحذير الأكثر خطورة الذي نصدره، لأن الفيروس (فلايم) أداة تجسس خطيرة يمكن استخدامها لمهاجمة البنية التحتية الحساسة.

أن الفيروس الذي يعتقد أنه الأقوى في العالم بإمكانه تشغيل أجهزة ميكروفون في أي جهاز كمبيوتر يتمكن من اختراقه للتنصت على أي محادثات في محيط الجهاز، فضلا عن الدخول على ملفات في أجهزة الكمبيوتر وإلغاء بعض معلوماتها أو نسخها، واتخاذ لقطات مصورة للشاشة الرئيسية للجهاز ومعرفة البرامج الموجودة فيه، وهو يستخدم حاليا كسلاح الكتروني ضد عدة دول، كما يستخدم لغايات التجسس الالكتروني، وهو يتمتع بقوة تزيد على عشرين مرة عن (ستكسنت) الذي رصد في عام 2010 واستخدم ضد البرنامج النووي الإيراني، ولقد أعلن مركز التنسيق الإيراني لمكافحة الهجمات المعلوماتية أن إيران تمكنت من انتاج فيروس مضاد قادر على كشف وتدمير الفيروس المعلوماتي الجديد (فلايم) الذي يستخدم كسلاح الكتروني ضد دول عدة، وتمكن مركز (ماهر) التابع لوزارة الاتصالات الإيرانية من كشف الفيروس ثم تحضير فيروس مضاد قادر على التعرف عليه وتدميره.[21]

حروب العرب الرقمية مع (اسرائيل)

على المستوى العربي، عرف الصراع العربي الإسرائيلي شكلاً مبسطاً من تلك الحروب، في أعقاب المعارك بين حزب الله و(إسرائيل) في يوليو / تموز 2006، عندما قامت مجموعة من (الهاكرز الإسرائيليين) بشن (هجمات على مواقع إنترنت عربية وإسلامية في عدد من البلدان العربية والإسلامية مثل لبنان والأردن والكويت وإيران، متوعدين بالاستمرار، وأن ما جرى لم يكن (سوى البداية) كما كتبوا على المواقع التي اخترقوها)، وجاء الرد العربي من مجموعة مغربية كما أوردت الصحيفة ذاتها عندما نجحت مجموعة مغربية في الاستيلاء على 1000 موقع إسرائيلي من بينها موقع مستشفى (ودامیام) وبنك (مايوليهم)، وقامت باستبدال الصفحات الرئيسية بصور ومقالات تدين الأعمال الإسرائيلية.

وفي العام 2009، إبان الغزو (الإسرائيلي) لغزة، نجحت مجموعة فلسطينية في اختراق عدد من مواقع الصحف الإسرئيلية على شبكة الإنترنت، واعترفت الإذاعة (الإسرائيلية) بتعرض موقع صحيفة (يديعوت آخرونوت) باللغة الإنجليزية للاختراق، ونشر (صور لقتلى فلسطينيين في عمليات قصف إسرائيلية وعمليات التعذيب التي تعرض لها معتقلون عراقيون في السجون الأميركية).[22]

ومن أبرز مظاهر تفوق الفرد على الدولة ما حدث في (إسرائيل)، فقد استطاع فرد سعودي الجنسية، في التاسعة عشرة من عمره يسمي نفسه OXOMAR من اختراق مواقع إلكترونية تخصّ أفراداً ومصارف، والحصول على معلومات تتعلق بعشرات آلاف بطاقات الائتمان العائدة لـ (إسرائيليين)، وقام بنشرها على الملأ ما يمكّن اي شخص من شراء ما يريد على الإنترنت باستخدام تلك البطاقات، كما كشفت صحيفة (يديعوت أحرنوت) في (2012/1/17) أن الشاب السعودي المذكور حاول اختراق مواقع إلكترونية (إسرائيلية) حساسة، بما في ذلك مواقع عدة لبنى تحتية ووزارات وإدارات حكومية، وأن الشاب أكد في تصريحات خاصة أدلى بها إلى موقعها (وإلى موقع صحيفة (الأخبار) اللبنانية أيضاً) أنه يحاول إلحاق أضرار اجتماعية ومالية بـ(إسرائيل) انتقاماً منها على أعمال القتل والاعتداء على الفلسطينيين، وأن حرب

غزة 2008-2009 كانت محفّزة له ليقوم بما قام به، إلى جانب تاريخ إسرائيل (الحافل بالإبادات الجماعية التي لا تعدّ، مثل مجزرة صبرا وشاتيلا في لبنان، وأن نهاية (إسرائيل قريبة وأريد أن أبدأ بإنهائها في عالم الإنترنت).

إلى ذلك، اخترقت مجموعة من (قراصنة) شبكة الإنترنت (هاكرز) تسمي نفسها (جماعة الكابوس) nightmare group مناصِرة لكفاح الفلسطينيين ضد (إسرائيل) المواقع الإلكترونية للبورصة (الإسرائيلية) وشركة (العال) للطيران وعدة مصارف كبرى، وتسببت بوقفها عن العمل فترة من الزمن، ورد قراصنة إنترنت (إسرائيليون) على (الهاكرز) العرب باختراق الموقع الالكتروني للبورصة السعودية، غير أنه اتضح من اسم مجموعة القراصنة (الإسرائيلية)IDF Team (طاقم جيش الدفاع الإسرائيلي) أنها مجموعة نظامية وأن قرصنتها تمت، على ما يبدو، بقرار رسمي (إسرائيلي).

ولم يكتف الصهاينة بالهجمات العسكرية على العرب وتدمير البنى التحتية وتشريد المدنيين بل بدأوا بحرب من نوع أخر حيث قام مجموعة من المتسللين الإسرائيليين بشن هجمات منظمة على مواقع الإنترنت العربية والاسلامية في كل من الكويت ولبنان والأردن وإيران وقد توعد الصهاينة بضرب المزيد من المواقع العربية حيث كتبوا (هذه ليست الا بداية) في المواقع التي اخترقوها، ورغم الاختراقات الإسرائيلية المتكررة إلا ان المتسللين الكويتيين والعرب استطاعوا الرد باختراق العديد من المواقع الإنترنتية الاسرائيلية.[23]

ولكن بالنظر إلى تاريخ حروب الشبكات وتقنية المعلومات وبالعودة إلى فترة ماقبل احتلال العراق حصل في بغداد هجوم لتدمير حواسيب أهم مراكز أبحاث التقنية في العراق إبان تلك الحقبة، كان الموقع العراقي حصيناً للغاية، حيث عجزت المخابرات الغربية والإسرائيلية من الوصول إليه رغم نشرها لعدد كبير من الجواسيس وبدأت تفكر في وسيلة إليكترونية للحصول على معلومات وتدمير كل ما تحتويه الحواسيب والمخازن الإلكترونية من معلومات وبحوث، وهداها تفكيرها إلى معرفة ما يحتاجه المركز من معدات وعلمت عن طريق أحد الجواسيس وبالصدفة أن المركز يعاني من ارتفاع

كبير في حرارة الطابعات المستخدمة، وفوراً انتقت الاستخبارات مع إحدى الشركات العالمية الشهيرة في صناعة الطابعات ووضعت فيروساً خطيراً في أفضل طابعاتها وأعلنت عنها في المجلات العلمية التي كان بعض علماء المركز مشتركين فيها، وما أن قرأ العلماء العراقيون الإعلان حتى وقعوا في الفخ، وسارعوا إلى طلب الطابعة عن طريق شركة وهمية في ألمانيا، وهكذا بدأت مشاكلهم،وتم تدمير معلومات المركز وكل ما يتصل بالطابعة أو الحاسوب المتصل بها.

ومن الجانب الآخر تمكن قرصان في العراق من اختراق منظومة القيادة التي تتحكم في تشغيل وتوجيه الطائرات بدون طيار الأمريكية العاملة في العراق وتوجيهها نحو أهداف وهمية، أو إنذار المسلحين باقتراب الخطر، وذلك رغم أن مقر هذه الهيئة موجود في قاعدة عسكرية داخل الولايات المتحدة.[24]

عواصف الحرب الإلكترونية

في صيف سنة 2011 صدر كتاب (الحرب الإلكترونية، التهديد الأمني القومي المقبل) للمستشار السابق للبيت الأبيض في مكافحة الإرهاب ريتشارد كلارك وروبرت نيك الذي يشغل منصباً رفيعاً في مجلس العلاقات الخارجية، حيث حذرا من أن الولايات المتحدة قد تتعرض لهجوم إلكتروني قد يدمرها أو يشل قدرتها على الرد الفعال في غضون 15 دقيقة، وحسب سيناريو الكتاب، فإن خدمة الإنترنت حينما تتعرض للتشويش، تثير احتمالات كارثية يمكن أن تحصل، مثل اندلاع النيران وانفجارات في مصافي النفط في فيلادلفيا وهيوستن، وتعطل المصانع الكيمياوية وانتشار غيوم من غاز (الكلور) القاتل في الجو، كما سيفاجأ مراقبو حركة الطيران بعمليات اصطدام للطائرات في الجو، وستسجل حوادث تحطم قطارات الأنفاق في نيويورك وواشنطن ولوس أنجيليس، وسيعم الظلام في أكثر من 150 مدينة أمريكية، ويقضي أكثر من عشرات الآلاف من الأمريكيين في هجوم لا يختلف عن الهجوم النووي، وكل ذلك يمكن أن يحصل خلال 15 دقيقة فقط وعلى يد (إرهابي) واحد فقط، حسب الوصف الأمريكي، ويضيف مؤلفا الكتاب أنه رغم أن الولايات المتحدة هي التي اخترعت الإنترنت، وبالتالي كان من المفترض أن تتمكن من التحكم فيها لعقود، فإن هناك ما لا

يقل عن ثلاثين دولة أنشأت قدرات الحرب الإلكترونية الهجومية التي تهدف إلى زرع مختلف أنواع الفيروسات في شبكات المنشآت الأساسية مثل الجيش والأنظمة المالية للدول الأخرى، وبالتالي تفوقت على أجهزة الإدارة الأمريكية.(25)

وفي اطار استعداد واشنطن لحرب الكترونية محتملة بدأت في التدريب علي الاستعداد لهجوم محتمل فيما يعرف باسم (العاصفة الإلكترونية 3) Storm 3 وشمل التدريب وكالات حكومية و60 منظمة من القطاع الخاص والبنوك وقطاعات الطاقة والطاقة النووية والكيميائية كما تضمنت سيناريو تعرض أمريكا لهجوم على 1500 هدف محتمل وكيفية مواجهته، وأقرت استراتيجية جديدة في العام 2010 تحضر لامكانية خوض حرب إلكترونية، وتعد العالم الافتراضي ميداناً حقيقياً لحرب محتملة لا يقل أهمية عن المجال الجوي والبري والبحري، وجهز البنتاغون لذلك 15 ألف شبكة حاسوب يعمل على إدارتها 90 ألف خبير في الكمبيوتر، إضافة إلى نحو ألف خبير عسكري في القرصنة والجاسوسية الإلكترونية.كما ذكرت مجلة (الوول ستريت) الأميركية في هذا المجال عن مسؤول سابق في الادارة الاميركية أن مخططات سرية للمقاتلة الشبح الجديدة F35 قد تمت سرقتها عبر زرع برامج تجسسية في أجهزة بعض الموظفين العاملين في الشركات التي تقوم بتنفيذ أجزاء من المشروع مثل شركتيBAE systems وLockheed Martin ولم تستطع إدارة المشروع من تحديد ما هي الملفات التي تمت سرقتها لأن البرامج التجسسية قامت بتشفير المعلومات قبل سرقتها وإرسالها الى قيادة تجسس إلكترونية في بلد معين،وقد تم الحديث أن الصينيين ربما هم الذين فعلوها.

وهناك الحرب الإالكترونية المؤازرة للعمليات الخاصة مثل محاولة تشويش رادارات كشف الطيران الحربي واختراقها قبل القيام بعملية أمنية عسكرية محدودة، والتجسس على الإشارات والاتصالات الصادرة عن أجهزة العدو مثل الهواتف النقالة، وكاميرات الإرسال المباشر واللاسلكي، ومحاولة اختراق منظومة التحكم والسيطرة التابعة للعدو وصولاً إلى إمكانية التحكم بالاشارات الصادرة عن الاقمار الصناعية والتي تهدف الى توجيه الضربات الجوية والبحرية الصاروخية وغيرها، كما تطال مصالح المدنيين والمؤسسات والاقتصاد في البلدان المتحاربة كالهجومات الإلكترونية على أنظمة

المصارف الإلكترونية من أجل ايقافها اذا لم يكن بالإمكان اختراقها أو محاولة التخريب في شبكات الكهرباء العاملة بالتكنولوجيا الذكية (Smart Grid) وأنظمة الإدارة الصناعية وحتى شبكات الهواتف السلكية والجوالة .

ومن مخاطر الحرب الإلكترونية نستطيع أن نعدد أيضاً: إمكانية توقف الانترنت كلياً في بلد معين، وبالتالي توقف البنوك على الإنترنت والمعاملات الإلكترونية ومعاملات الحكومة الإلكترونية، أو سرقة أرقام وتفاصيل بطاقات الإعتماد التي يتم التسوق بها عبر الإنترنت أو تغيير النصوص الموجودة في بعض المواقع الحكومية اذا تم اختراقها مثل أن يتم الإعلان عن حالة طوارئ كاذبة على مواقع الوزارات الأمنية بحيث تسبب الهلع العام، ومؤخراً بدأت بعض أجهزة المخابرات بالتلاعب بالأمكنة الجغرافية على خرائط غوغل الإلكترونية من أجل تمويه بعض المعالم او إيهام العدو بوجود مراكز معينة متخصصة بأعمال عسكرية بينما هي مراكز مدنية.(26)

حروب الشركات العالمية

تعد شركات آبل، أمازون، فيسبوك وغوغل من عمالقة التكنولوجيا والذين يُطلق عليهم البعض الأربعة الكبار في عالم التكنولوجيا، ومع ازدياد اعتماد الأفراد على التكنولوجيا فمن المتوقع أن تشهد السنوات المقبلة حرباً شرسة بينهم في أسواق الكمبيوتر اللوحي، الهواتف الذكية، تطبيقات الهاتف الجوال وشبكات التواصل الاجتماعي، وأدى امتلاك كل شركة من العمالقة الكبار رؤية مستقلة لمستقبل الوسائط الإعلامية والأجهزة الإلكترونية إلى حدوث تعارض بينهم أدى إلى قيام ما يشبه الحروب الباردة حيث يوجد صراع خفي بينهم حول كيفية جذب المستهلكين، فمثلاً عند إطلاق غوغل لموقع (+Google) الذي يحتوي على زر (+1) رأى البعض أنه يهدف لمحاربة موقع فيسبوك لكن الحقيقة هي أن غوغل كانت تهدف من خلال تلك التطورات إلى جمع البيانات بشكل أدق وتيسير عملية البحث على الإنترنت لمستخدميها.. بمعنى آخر، فإن محاولات تطوير محرك بحث غوغل دفعها لمواجهة مباشرة مع فيسبوك، وهو ما يحدث نفسه مع جهاز كيندل فاير أمازون الذي يواجه أجهزة آيفون وآيباد من آبل.

وتستثمر الشركات العملاقة المليارات في بناء خدمات جديدة للمنافسة في السوق، مثلاً غوغل تستثمرمليارات الدولارات في بناء موقع التواصل الاجتماعي الخاص بها +Google، ورغم إنه لم يصل بعد لعالمية موقع فيسبوك، فإن ذلك لم يمنع مارك زوكربيرغ مالك فيسبوك من ترقب كافة التطورات التي أضافتها غوغل على موقعها ودفعته لتقليد معظم تلك التطويرات مثل نظام التحكم في الخصوصية ونظام تكوين الجماعات الذكي فضلاً عن وضع أفكار جديدة مثل الـTimeline والمشاركة التلقائية، لكن المخاطرة هي أنه إذا نجحت تطويرات فيسبوك في الحفاظ على مستخدميه وجذب مستخدمين جدد فذلك يعني خسارة غوغل للمليارات التي استثمرتها في بناء موقعها، وإذا فشلت فذلك يعني خسارة شركة فيسبوك للمليارات التي استثمرتها في إدخال التطويرات الجديدة فضلاً عن خسارتها لمكانتها في السوق، ما يعني أن السنوات المقبلة ستشهد صعود أو انتهاء إحدى الشركات العملاقة إذا كانت الأموال التي استثمرتها فشلت في تحقيق عائد، خاصة وأنها ليست مبالغ هينة.

وتعد شركات خدمات الشبكات سواء للهواتف الجوالة أو الإنترنت من أكبر العوائق أمام سيطرة عمالقة التكنولوجيا العملاقة على السوق العالمي، فرغم استثمار تلك الشركات في البنية التحتية للإنترنت، فإن شركات كابلات الاتصالات وتوفير خدمة الاتصال تعد عائقاً أمام الاتصال المباشر بين الشركة والمستخدمين حيث تتحكم في سعة البيانات المتبادلة بين الطرفين وقد تتسبب في تأخير إطلاق الخدمات على نطاق واسع.وعلى سبيل المثال عندما أطلقت آبل خدمة تصفح الإنترنت عبر الهاتف، استلزم الأمر من شركة الاتصالات الأميركية "AT&T" سنة حتى يمكن لعملائها استخدام الخاصية في حين كان سكان العالم يستخدمونها، وهو ما يعني أن شركات توفير خدمات الاتصالات ستجبر على التنافس فيما بينها لتكبير سعة البيانات التي تتحملها شبكاتها لتتوافق مع الخدمات الجديدة التي تقدمها الشركات التكنولوجية.

ومع إطلاق تلك الشركات محادثات الفيديو وتطبيقات المحادثة والرسائل، فإن توجه المستخدمين يميل إلى استخدام الإنترنت ودفع مقابل كبير للبيانات بدلاً من التحدث في الهاتف الجوال ودفع مقابل مكالمة بلا أي إمكانيات، ما يعني أن المستقبل سيعتمد على شبكات نقل المعلومات على الإنترنت عبر الهواتف الجوالة والتي يمكن

للشركات العملاقة إطلاقها دون الحاجة لشركات الاتصالات أو الكابلات لكن الأمر لن يقتصر على ذلك، بل سيمتد لحرب شرسة بين الشركات الأربع حول الملكية الفكرية للخدمات والاختراعات، وهو ما بدأ بالفعل، حيث أن معظم شركات التكنولوجيا تتبادل رفع الدعاوى القضائية ضد بعضها، حيث نجحت شركة آبل في إيقاف توزيع هاتف سامسونغ غالاكسي الذي يعمل بنظام أندرويد في ألمانيا بدعوى أن التصميم ملك لها وأن نظام أندرويد يعتدي على حقوق الملكية الفكرية لآبل، ويعني هذا أيضاً أن شركة غوغل ستعاني من القضايا لأنها المسؤولة عن نظام أندرويد،وقد أدت تلك الدعاوى القضائية إلى اشتعال سوق شراء حقوق الملكية الفكرية، حيث أنفقت ميكروسوفت وآبل 4.5 مليار دولار للحصول على حقوق الملكية لـ 6000 اختراع من شركة نورتل النرويجية، وهو ما ردت عليه شركة Page بإنفاق 12.5 مليار دولار للحصول على حقوق ملكية 17 ألف اختراع من موتورولا، فضلاً عن صفقتين للحصول على ألفي اختراع من شركة "IBM" لم تعلن قيمتهما.(27)

وتشتعل أيضاً حرب طاحنة للسيطرة على فضاء الانترنت بين عمالقة محركات البحث العالمية، وفي مقدمتها غوغل وياهو ومايكروسوفت، إذ تتوالى فصول المعارك والتحدي بين هذه الشركات يوماً بعد يوم لإثبات من هو المتصدر للخدمات المرتبطة بالشبكة العنكبوتية، واستحوذت غوغل على ولاء الملايين حول العالم نتيجة لخدماتها المتنوعة والإبداعية وأسلوبها القريب من المستهلك مع شعارها ذي الشعبية الواسعة (لا تكن شريرا)، وتواجه غوغل حاليا مشاكل عديدة في أحد أهم وأكبر الأسواق العالمية وهو السوق الصينية، فقد نشب بين الشركة والحكومة الصينية نزاع دفع بغوغل للتهديد بالانسحاب من السوق الصينية إذا لم تقلع الصين عن سياسات الرقابة التي تفرضها على الإنترنت، وتقول غوغل أن حسابات بعض المعارضين والمدافعين عن حقوق الإنسان في الصين قد تعرضت للاختراق من قبل جهات تشتبه أن تكون من طرف الحكومة الصينية، بينما تشير التقارير إلى احتمال تورط موظفين في الشركة نفسها بتسهيل عمليات الاختراق المزعومة ولا يكتفي عملاق محركات البحث على الإنترنت بالهيمنة في سوق البحث والإعلانات فيها، بل يحاول السيطرة على قطاعات أخرى مثل سوق الجوال الذي قد يشهد تحولات كبيرة تشبه عملية إعادة رسم مفهوم الهاتف الجوال التي قامت بها شركة آبل من خلال طرح هاتف آي فون في العام 2007،

لكن الأهم من ذلك براعتها في قراءة البيانات للتوصل إلى اتخاذ قرارات موفقة تستند إليها عند تطوير خدمات ومنتجات تقنية مختلفة.

ولا بد من الانتباه إلى أن محور عمل شركة غوغل يرتكز على البيانات حصرا فهي لا تهتم، مثل شركة آبل، بتصميم الأجهزة بل بجمع البيانات التسويقية وغيرها عن المستخدمين، فهناك معلومات حول أعمار هؤلاء المشتركين والبرامج الأكثر استخداما وولائهم نحو تلك البرامج، واستنادا إلى هيمنة غوغل على سوق البحث والإعلانات في المحتوى أصبح لدى الشركة الآن بيانات هائلة حول استخدام برامج الجوال مثل تلك التي في متجر أبل App Store حيث يشتري مستخدمو الهاتف الجوال برامج المتجر التي تتضمن إعلانات غوغل ووسائل تقنية تستخلص فيها غوغل معلومات هامة عن المستخدمين، ووصل الأمر ببعض المحللين لتوقع تقديم غوغل أجهزة هاتف جوال مجانا لقاء الإعلانات المضمنة فيه، وتمتلك غوغل أيضا شبكة إنترنت خاصة بها فضلا عن بنية تحتية واسعة في الولايات المتحدة، مما يجعل هذا التوقع واردا جدا في المستقبل.

وبالتأكيد فأن غوغل ستتحرى عن أكثر البرامج طلبا من قبل المستخدمين، وطبيعة استخدامهم للهاتف الجوال والتطبيقات الأكثر استخداما إلى آخر قائمة المعلومات الحيوية التي تتجمع لدى شركة أد موب، وقد بلغ عدد البرامج المتوفرة هاتف آي فون حوالي 100 ألف برنامج قام بتطويرها عدد كبير من محترفي البرمجة والهواة والشركات، فمن نظام التشغيل كروم أو إس الذي يعتمد على حوسبة السحاب لتخزين الملفات والبيانات، إلى متصفح كروم ونظام تشغيل الهاتف الجوال أندرويد، ستمتلك غوغل بيانات هائلة حول المستخدمين وأنماط استخدامهم للتطبيقات والخدمات التي تؤمنها حوسبة السحاب.

وتشهد التطورات الحالية على صعيد استخدام الكمبيوتر صعوداً قوياً نحو الحوسبة الجوالة، من أجهزة محمولة صغيرة مثل فئة نت بوكس وحتى أجهزة الهاتف الجوال الذكية، التي أصبحت أكثر أشكال الكمبيوتر انتشاراً، وهناك توقعات تشير إلى تفوق قريب لعدد الهواتف الجوالة المزودة بقدرات الحوسبة على كل من أعداد

الكمبيوتر المكتبي والكمبيوتر الدفتري مجتمعين، أي أن المستقبل القريب يحمل مزيدا من الثقل لجهة الحوسبة الجوالة والإنترنت اللاسلكية عبر شبكات الجوال، ولكن ذلك لا يعني نهاية الكمبيوتر المكتبي ودوره المركزي في البيت والعمل، إنما ذلك يشير إلى تبدل في الأدوار والمهام التي يتولاها كل كمبيوتر سواء كان مكتبي أو محمول أو هاتف جوال ذكي بقدرات الكمبيوتر العادي.

وتشير أحدث التوجهات التقنيات الجديدة إلى مكاسب كبيرة أمام الشركات تتمثل بتقليص تكاليف تشغيل الأنظمة التقنية الحالية، فقد برزت حوسبة السحاب كبديل عن امتلاك أنظمة التقنية من برامج وأجهزة وغيرها إلى استئجار هذه على شكل خدمة عبر الإنترنت، وتعد هذه فرصة كبيرة لتحقيق مكاسب في تقليص النفقات سواء كانت مرتبطة باستهلاك الطاقة أو التبريد أو حتى استخلاص أكبر قدر ممكن من الأنظمة، وتتوقع مؤسسة الأبحاث (أي دي سي) نمواً سنوياً لتوجه حوسبة السحاب بمعدل 26% أي ما يعادل 6 أضعاف النفقات المتوقعة على تقنية المعلومات، كما يقدر حجم سوق هذه التقنية بحوالي 45 مليار بحلول عام 2013 مما يعني أنها ستشكل حينها 10% من حجم الإنفاق على تقنية المعلومات.

وستحمل الأعوام المقبلة سجالا لايهدأ بين شركات التقنية خاصة حين تحاول كل منها وضع معايير جديدة لأسواق منتجات التقنية لتكون رائدة فيه، ونظرا لأن غوغل تفتح عدة جبهات لتنافس شركات عديدة تضم كبرى الشركات أي مايكروسوفت وآبل وياهو وغيرها، فمن المرجح أن تشهد الأعوام القادمة صولات وجولات عديدة في هذه المنافسة التي تدور في سوق تصل قيمتها إلى عشرات المليارات من الدولارات ومن المؤكد أيضا أن الحسم لن يكون بالأمر السهل.[28]

مقابل هذا الشكل من أشكال حرب الإنترنت، هناك نوع آخر تعبر عنه المعارك التي تدور رحاها بين الشركات العملاقة العاملة في فضاء الإنترنت مثل ياهو وغوغل ومايكروسوفت من أجل السيطرة على (سكان ذلك الفضاء من مستخدمي الإنترنت)، ولضمان احتلال منزلة الصدارة في الخدمات المتعلقة بها، مما يعني أن موضوعة الحرب

الإلكترونية أو حرب الإنترنت لم تعد قضية نظرية، كما أنها ليست مسألة محصورة في نطاق ضيق يشمل الدول فحسب.[29]

حروب (الهندسة الإجتماعية)

في حرب الإعلام الإلكتروني تدخلت التقانات الحديثة على نطاق واسع، وأتاحت المجال لاحتلالات في الفضاءات الإذاعية ورسائل الخلوي والمواقع الإلكترونية بكل عناصرها، إضافة إلى المدونات الشخصية والألعاب الإلكترونية وأفلام الكرتون، ووصل الأمر إلى مستوى التصاميم الفنية المرتبطة بالدراما التلفزية التي حظيت بجمهور واسع مثل مسلسل(باب الحارة)، الذي اخترع مقلدوه اسماً جديداً له هو (باب الحارة الفلسطينية) واعتمدوا المتحاربين في غزة أبطالاً له، وجرى نشر هذه التصاميم عبر البريد الإلكتروني ومواقع الإنترنت، والبريد الإلكتروني في حد ذاته كان أحد أبطال المعركة، حيث نقل مئات الصور التي ترسم الوحشية الصهيونية إلى كل أنحاء العالم، وتمكن بعض الفلسطينيين وفق ما كشفته صحيفة (يديعوت أحرونوت) الإسرائيلية، في الأسبوع الأول من العدوان الإسرائيلي، من اختراق موجات بث إذاعة الجيش الإسرائيلي، وبث بيانات (حماسية) عبر أثير الإذاعة تدعو إلى تصعيد المقاومة الفلسطينية وتتوعد الإسرائيليين بالرد، واخترق الجيش الإسرائيلي موجة البث الخاصة بإذاعة الأقصى التابعة لحركة حماس وكذلك إذاعة القدس المحسوبة على الجهاد الإسلامي، وبثَّ عبرهما بيانات تحريضية على الفصائل الفلسطينية المسلحة.

وفي بداية العدوان أيضاً، سارعت منظمة (فريق جهنم) التي ينضوي تحت لوائها هاكرز مغاربة في مقتبل العمر إلى شن حرب إلكترونية ضروس على مواقع تابعة للدولة العبرية، ردا على الحرب العسكرية غير المتكافئة التي تقودها إسرائيل على الفلسطينيين في قطاع غزة، حسبما ذكرت وكالة(الرباط برس)، وهذه المنظمة، التي سبق أن استهدفت أكثر من 850 موقعا إلكترونيا إسرائيليا أيام شنّ جيش الاحتلال الصهيوني حربَه التي أطلق عليها عملية (أمطار الصيف) على قطاع غزة سنة 2006، خاضت حرباً مكثفة في بداية العدوان الجديد من خلال العالم الافتراضي، وبالمقابل أنشأ الجيش الاسرائيلي أول موقع له على موقع الفيديو المشهور (يوتيوب)، ويظهر الموقع

لقطات متجددة عن عمليات الجيش في استهداف البنية الأساسية لحماس، وقد عقدت على هذا الموقع مؤتمرات صحفية افتراضية متعددة، تتيح لأي صحفي أن يتقدم بسؤاله عبر الموقع ليجد جواباً عنه بعد مدة قصيرة، وهناك(المدوّن، نت) http://almudawen.net/ar وهو يمثل (مجتمع المدونات السورية) أطلق صفحة خاصة لأجل غزة، قام فيها بإدراج تدوينات عن غزة وصور من موقع الصور (فليكر) وفيديو منموقع (يوتيوب) ومجموعات من(فيسبوك)، وتحديثات أداة التدوين الجديدة (تويتر)، وهذا الأخير استعمل أخيراً كوسيلةً لحشد الرأي العام، وذلك بعد إطلاق محرك بحث "تويتر"بنظام الوسوم المدمجة.

وتجاوبا مع هذه الحملة الإلكترونية، أفاد مدير (موقع الجزيرة توك) الذي يضم واحدا من أكبر المنتديات العربية، أنه خصص صفحة الموقع الأولى للحديث عن غزة فقط، ينقل فيها خمسون مراسلاً متطوعاً، ينتمون إلى الموقع وينحدرون من مختلف بقاع العالم، بالكلمة، وبالصورة، وبالفيديو، تضامنّ بلدانهم مع غزة، وأنه عبّرعن قناعته بقوة الإعلام الجديد في حشد جماهير مختلفة الانتماء في توقيت واحد ومكان واحد وجمعهم على كلمة واحدة دون تخوف من شرطي يلقي عليهم القبض أو ينزل بهراوته على أجسادهم.[30]

وفي صيف سنة 2011 كشف جوليان أسانغ، مؤسس موقع ويكيليكس في حوار له مع قناة روسيا اليوم، أن موقع "فيسبوك" يعد أكثر أدوات التجسس التي ابتكرها الإنسان رعبا في تاريخ البشرية، مشيرا إلى أن أجهزة الاستخبارات الأمريكية يمكنها الحصول على معلومات عن أي مستخدم لمواقع الإنترنت الكبيرة في أي وقت تريده.[31]

وقدم وزير الدفاع الاميركي السابق دونالد رامسفلد عام 2006 خطة شاملة لكيفية شن (حرب على الإرهاب) في وسائل الإعلام خصوصاً عبر حملات إعلامية يقوم بها الجيش الأميركي تتوجه الى وسائل الاعلام التقليدية والى المواقع على شبكة الانترنت على حد سواء، واشار الى وجود تعارض وفرق كبير بين المقاربة المترددة للحكومة الاميركية للاخبار المنشورة على شبكة الانترنت وما يحققه تنظيم القاعدة من نجاح في

التلاعب بوسائل الاعلام.ويرى بأن المعارك الاكثر دقة لا يجري بالضرورة في جبال افغانستان ولا في الشوارع العراقية بل في مكاتب التحرير في مدن مثل نيويورك ولندن والقاهرة وغيرها ، من خلال تمكين العسكريين الاميركيين من الرد بسرعة وبشكل ملائم على كل خبر يصدر، وان يكونوا قادرين على الاتصال بوسائل الاعلام التي تعمل 24 ساعة، وتنظيم حملات اعلامية موجهة الى الصحافة المكتوبة والمسموعة والمرئية والى الإنترنت، كما نحن في حاجة لاقامة مراكز عمليات تهتم بوسائل الاعلام تعمل 24 ساعة في اليوم وتقدم الى الإنترنت ما يوازي ما تقدمه لوسائل الإعلام التقليدية، وإنشاء مؤسسات جديدة لشن هذه الحرب العالمية الاعلامية الجديدة تحل محل الانماط القديمة مثل وكالة الإعلام الأميركية أو إذاعة أوروبا الحرة اللتين انشئتا خلال الحرب الباردة)، وإعداد رد استراتيجي (على مستوى الاتصالات).كما يجد أن أسلحة الحرب اليوم تشمل رسائل البريد الإلكتروني وأجهزة الهاتف المحمول المعروفة باسم بلاكبيري والكاميرات الرقمية والمدونات على شبكة الإنترنت.[32]

وكشف تقرير صادر عن مؤسسة "إلكترونيك فرونتير" (Electronic Frontier)، أن قراصنة الإنترنت الموالين للرئيس السوري بشار الأسد يستهدفون المعارضين العسكريين مستخدمين على نحو متزايد برمجيات خبيثة متطورة، إلى جانب هجمات ما يُعرف بـ (الهندسة الاجتماعية)، حيث تم رصد الهجمات الإلكترونية التي شنها هؤلاء القراصنة منذ اندلاع الثورة السورية منتصف آذار/مارس من العام 2011، وبحسب النتائج التي توصل إليها تقرير المؤسسة العالمية التي تُعنى بمجال الحقوق الرقمية، استخدم القراصنة مزيجًا من أساليب التلاعب بواسطة هجمات الهندسة الاجتماعية، والبرمجيات الخبيثة، بالإضافة إلى أجهزة الوصول والتحكم، كل ذلك في سبيل خداع مقاتلي المعارضة، ومن ثم إبقاء قواتهم تحت المراقبة والتأثير فيها .ووفقًا لتقرير المؤسسة غير الربحية التي تتخذ من الولايات المتحدة مقراً لها، استخدمت الهجمات التي شنت على مقاتلي المعارضة موقع مشاركة الفيديو (يوتيوب)، وخدمة التخزين السحابي (دروب بوكس)، بالإضافة إلى موقع التواصل الاجتماعي (فيسبوك)، كأدوات للهندسة الاجتماعية، وذلك بهدف نشر برمجيات خبيثة، ولم يحدد التقرير ما إذا كانت قوات المعارضة في سوريا تستخدم التكتيك نفسه، ولكنه يعطي انطباعًا عن مدى زيادة التكتيكات القوية للحرب الإلكترونية في

سوريا، وعن كيفية استغلال هذه الأساليب للطبيعة اللامركزية والعالمية والمجهولة للإنترنت، وختمت المؤسسة تقريرها بحث السوريين على أن يكونوا حذرين من فتح مرفقات البريد الإلكتروني التي تحتوي على وثائق أو ملفات "بي دي إف" (PDF)، وعلى توخي الحذر بشكل خاص عند النقر على الروابط التي يجدونها في مجموعات "المعارضة" على شبكة (فيسبوك) وصفحات موقع (يوتيوب).

وفي أحداث سوريا، قامت مجموعة القرصنة المعروفة باسم (الجيش السوري الإلكتروني) باستهداف الشركة الأمريكية العملاقة (مايكروسوفت) واختراق حساب لها على موقع (تويتر)، بالإضافة لاختراق أحد مدوناتها الرسمية، والحساب المخترق على موقع (تويتر) مختص بنشر أخبار الشركة ويدعى (Microsoft News) ونشرت عليه مجموعة (الجيش السوري الإلكتروني) عدة تغريدات، حرّضت في إحداها على عدم استخدام خدمات البريد الإلكتروني الخاصة بشركة "مايكروسوفت" كخدمة (هوتميل) و (أوتلوك)، وجاء في التغريدة أن شركة مايكروسوفت "تراقب الحسابات وتبيع البيانات للجهات الحكومية"، وبهذا، فهي تستغل ما كشفه عنه إدوارد سنودن من انخراط الشركات العملاقة العاملة في مجال إنترنت مثل ياهو وغوغل وميكروسوفت في التجسس على مواطني العالم.

وحصل موقع (Mashable) على رسالة من "الجيش السوري الإلكتروني" يؤكدون فيها أنهم تمكنوا من اختراق حساب تويتر خاص بمنتج(Xbox) (منصة ألعاب فيديو من مايكروسوفت)، وقد سأل موقع (Mashable) مجموعة القرصنة عن سبب استهدافها لشركة (مايكروسوفت)، وجاءهم الرد من أحد أفراد المجموعة يلقب نفسه بـ"Syria Eagle"، (أن "مايكروسوفت" تراقب حسابات البريد الإلكتروني وتبيع البيانات للمخابرات الأمريكية ولأطراف حكومية أخرى، وأن المجموعة ستنشر وثائق وتفاصيل تثبت ذلك)، وردت شركة "مايكروسوفت" على اتهامات (الجيش السوري الإلكتروني) بأنها تزود أطرافاً حكومية بمعلومات محددة عن بعض مستخدميها، ولكن فقط في حال استلامها طلباً قانونياً.

وهكذا، فقد تحولت الحرب السورية الى تجربة حروب المستقبل بامتياز وتجري في عالم الإنترنت.

احتلال العراق بالتقنيات الرقمية

لم تستعمل أسلحة الذكاء الرقمية الأمريكية عسكرياً لاحتلال المدن وتدمير الجيوش فقط، وإنما استعملت أيضاً كأداة للترهيب والحرب النفسية، وتم استثمارها لتدمير معنويات الجيش العراقي، واثارة القلق والخوف عند المدنيين، وارعابها بتقنياتها العالية، وأصواتها المدوية، وأساليبها التدميرية الهائلة، واستعمالها بقسوة لتهديم البيوت، والتجمعات البشرية، بقصد تطبيق نظرية الرعب النفسي القائمة على فكرة (الصدمة والترويع) التي ابتدعتها الإدارة الأميركية في احتلالها للعراق، لتدمير الأعصاب من خلال إلقائها خزانات ينتج عنها صوت انفجار هائل، وهي تحتوي مادة متفجرة، لتترك ورائها صوت شديد القوة مع بعض المسامير والقطع المعدنية لاحداث الأنهيار والرعب في النفوس، وهي حرب نفسيّة استعملت فيها وسائل تكنولوجيا التعتيم والتمويه والتضليل، وفقاً لمبدأ الاستراتيجي الصيني منذ خمسة قرون قبل الميلاد: (الحرب الإعلامية هي فن النصر دون حرب)، وهي حرب تستبلد الخصم، وتستهين بوسائله، وهكذا حوّل الإعلام العسكري الأمريكي صور الحرب الى مشهد تقني يشبه صور ألعاب الفيديو أو الكمبيوتر.

ويتمثل مفهوم الرعب في كثافة وحجم القوة التدميريّة، صوتاً وإبادة جسديّة، أما الصدمة فتتمثل في نتائج هذا الاستخدام، ويتم هذا المفهوم بأستخدام مزيج من الأسلحة فائقة الدقة من الجو مع ضربات جوية وبرية وبحرية متواصلة على الوحدات المتحركة أو أي أهداف مختارة، مع مواصلة الإزعاج بالقصف المستمر، وفرض الهيمنة والسيطرة السريعة بفضل الاستغلال الكامل لخصائص وقدرات وتقنيات الأسلحة الحديثة وحركيتها ودقتها العالية وكثافة التدمير، حتى لا تترك للخصم أي فرصة أو مجال للقتال أو الصمود، بل الوصول إلى انعدام الرغبة في مواصلة القتال والتفكير في الانصياع والاستسلام، ولإيجاد حالة من الاحباط والفزع ودفع الخصم بالقوة، للوصول إلى حالة من الضعف التام وعدم القدرة على التصدي والعجز عن الدفاع، وبشكل عام

تعتمد الفكرة العامة لتنفيذ عقيدة الرعب والصدمة على السرعة في التطبيق لشل الخصم، وتحقيق الهيمنة على كافة أبعاد المسرح براً وبحراً وجواً، وشل حركته الاراديه، وتدمير عملياته البيولوجية والفسلجيّة، وفعالياته السلوكية والاجتماعيّة.

تقنيات الرعب النفسي

عسكرياً[35]، نجحت الولايات المتحدة الأميركية في إضافة أسلحة رقمية متطورة للغاية على ترسانتها، كما انها ادخلت تطويرات جذرية على البعض الآخر، ومن بين الأسلحة التي تم تطويرها صاروخ توماهوك كروز التي استخدمت خلال الموجه الأولى للهجوم، حيث تم توجيهها بنظام تحديد المواقع على الخريطة الكونية عبر الأقمار الصناعية بدلاً من الخرائط الأرضية، وهو ما قلص الفترة المطلوبة بين تحديد الهدف، وبرمجه الصاروخ للإطلاق الى عدة ساعات او دقائق، بينما كان الأمر يستغرق في الماضي عدة أيام، وفي ظل النظام الجديد أمكن لسفن البحرية الأمريكية ان تطلق صواريخ توما هوك خلال دقائق من تحديد الهدف، وصورايخ كروز التي يتكلف الواحد منها 1.2 مليون دولار، تطلق من المدمرات من طراز (ارليج يورك)، والسفن من طراز تيكوندروجا المهجرة بنظام اجيس العسكري، لتوجيه الصورايخ، كما تستطيع الغواصات من طراز لوس انجلوس المهاجمة ايضا واطلاق صواريخ توماهوك، إضافة الى قنبلة عملاقة تزن اكثر من عشرة الاف كيلوجرام، ويخلف انفجارها سحابة ضخمة مثل السحابة التي يخلفها انفجار قنبلة ذرية، والهدف منها تدمير مواقع محصنة للعدو تدمير كاملاً، واحداث صدمة للجنود لدفعهم الى الاستسلام، والقنبلة الأمريكية الجديدة يتم توجيهها، ويتم اطلاقها من طائرات شحن طراز سي-130، وكان من اللافت أن المسئولين الأمريكيين لم ينكروا التأثير النفسي للاعلان عن تلك القنبلة واعد وزير الدفاع رامسفيلد أن الهدف من الإعلان عن القنبلة هو (إن يكون هناك ردع كبير للجيش العراقي عن القتال ولصدام حسين كي يترك السلطة)، وإلى جانب ام القنابل هناك القنبلة مدمرة الدشم جي. بي. يو-28، وهي قادرة على اختراق المباني الخرسانية التي يزيد سمكها عن ستة امتار قبل ان تنفجر، أما فيما يتعلق بالقوات الجوية الأمريكية فقد قامت بالمجهود الأكبر في الحربعلى العراق، فهناك القاذفة بي-2 سبيرت وهي من طائرات الشبح التي لا تكشفها الرادار وطائرة اف-117 ايه نايتهوك

المقاتلة، وهي من طائرات الشبح ايضاً، حيث يعتمد سلاح الجو الأمريكي بشكل كبير على القاذفة الثقيلة من طراز بي-52 التي يصفها الأمريكيون بالأسطورة، وهي قاذفة طويلة المدى صممّت لأسقاط القنابل الذرية إبان الحرب الباردة.

ويمكن تحديد أبرز الأسلحة الرقمية التي تم استخدامها في احتلال العراق:

1. أسلحة التدمير الحجمي (Volume Detonating Weapons)
2. قنبلة التعتيم طراز(BLU-114) الميكرويفية.
3. قنابل امتصاص الأوكسجين طراز (BLU-118.B).
4. القنبلة الإلكترونية (Electronical Bomb)
5. القنبلة الجوية الموجهة طراز(JSOW]) جو- أرض.
6. ذخيرة الهجوم المباشر طراز (JDAM).
7. السلاح النووي التكتيكي طراز (Tactical Nuclear Weapon(B-61.11.
8. الأقلام الإسرائيلية النيوترونية.
9. أنظمة تكنولوجية مساعدة:

أ. أقمار التجسس طرازي (لاكروس) و(KH-1).
ب. نظام (JSTARS) الراداري.
ج. الطائرات الروبوتية طراز (بريداتور)Predator للاستطلاع والقنص.
د. الطائرة الروبوتية (جلوبال هوك).

وفي المرحلة التي سبقت بدء العمليات العسكرية اعتمدت الولايات المتحدة على ترسانة متنوعة من طائرات الاستطلاع الجوي لكشف مسرح العمليات، ورصد أهداف، قد يتم استهدافها فيما بعد بواسطة القاذفات والصواريخ، وتعد طائرات (يو- 2) من ابرز طائرات الاستطلاع الأمريكية، وهي ذات قدرات عالية في جمع المعلومات، كما تعتمد الولايات المتحدة في الاستطلاع ايضاً على طائرات (آر- سي - 135) وهي طائرة ضخمة تشبه طائرات الركوب العادية، ويمكنها الطيران لمدة 11 ساعة متواصلة في عمليات الاستطلاع، وهناك ايضاً طائرة الاستطلاع الشهيرة (أواكسي) وهي تطوير للطائرة (البوينغ 707) عن طريق إضافة رادار هوائي على

سطحها، كما يستخدم الجيش الامريكي طائرات بريديتور بدون طيار من طراز (آر-كي-1) وهي مزودة بكاميرات دقيقة للغاية، وهي تقوم بالاستطلاع والتحليق في المناطق التي تمثل خطورة بالنسة للطيارين.

تقنيّاً، يمتلك البنتاجون نطاقاً واسعا من الخطط لتطوير ميادين المعارك بتكنولوجيا المعلومات بالمدى عينه الذي أدى إليه إدخال الدبابات في الحرب العالمية الأولى، أو القنبلة الذرية في الحرب العالمية الثانية، فسيناريو الحرب المعلوماتية جاهز في حربها ضد الدول، بمعنى أنها لا ترسل فقط الطائرات والدبابات والصواريخ بعيدة المدى، بل أنها تحارب بالكمبيوتر وشاشات الفيديو ولوحات التحكم، بحيث تخلق البيانات الملتيمديه الوهمية، وتدس الفيروسات الكمبيوترية في محطات الاتصالات الهاتفية، وتضرب بالقنابل الذكية مقرات التحكم الالكتروني، وتنشر رقميا أوامر مزيفة من أجهزة الراديو، وتشوش العربات الجوية الحديثة البث التليفزيوني، ويجري شن الحرب النفسية، وتقوم القنبلة المنطقية بمسح البيانات الخاصة والسرية في شبكات الدفاع والبنوك، وكل ذلك يجري دون أطلاق رصاصة واحدة، حيث حولت تكنولوجيا المعلومات الحديثة الحرب إلى ما يشبه لعب الأطفال، لأن الأنظمة الحديثة الخبيرة، ومعدات الذكاء الاصطناعي، والشبكات العصبية وأشعة الليزر، والروبوت السوبر كمبيوتر والكاميرات الحساسة في التعدد الوسائطي الملتيميدي تحدد أهداف وتحوله إلى أثر خلال ثوان.[36]

وقبل تسعة أيام من بداية الحرب على العراق أطلقت وزارة الدفاع الأمريكية (البنتاجون) قمراً صناعياً وزنه طن، لتسريع الاتصالات بين مسئولي البنتاجون والقادة العسكريين الميدانيين، وليضاف إلى أسطول كبير من الأقمار الصناعية المنتشرة في الفضاء، وهذا القمر مهمته أيضا تزويد عدد من الصواريخ لقوات التحالف في العراق بشبكة من الاتصالات والمعلومات والنشرات الجوية وتحديد الأهداف وتقدير الخسائر، والملاحظ أن عدد الأقمار الصناعية التي أطلقت قبل احتلال العراق فاق الأضعاف في حرب الخليج الثانية عام 1991، وحسب تعبير مدير العمليات الفضائية لسلاح الطيران الأمريكي (بأن القوة الفضائية تتحول إلى قوة أرضية في النهاية وهي تمثل الشرفة العالية في القتال)، ويقول بروس بيتر كويتس مؤلف كتاب (الوجه الجديد

للحرب) عن الأقمار الصناعية والشبكات الحربية بأن (ثورة المعلومات استطاعت أن تغير طبيعة القتال، فإذا أردت أن تكسب الحرب فأن عليك السيطرة على المعلومات).[37]

كما وظف الجيش الأمريكي شبكات الأقمار الصناعية المدنية في الحرب لاستخدامها في الاتصالات العسكرية، والاستطلاع وتبادل المكالمات والرسائل بين الجنود المحاربين وعائلاتهم، إضافة لإستخدام صورها الفضائية، ووفقا للخبراء في حجم اتصالات القوات الأمريكية، كانت الصور في ازدياد مع توسع الاعتماد على التقنيات الحديثة، بزيادة قدرها (عدة مرات في حرب الخليج عام 1991، حيث تم استثمار هذه الأقمار المدنية من قبل الجيش الأمريكي في الحصول على كميات كبيرة من الصور، والاستفادة القصوى من سعات البث عبر أقمار الاتصالات، واستخدامها لنقل أشارات نظم تحديد المواقع التي تضبط اتجاه ومسار) القنابل الذكية وهو ما يجعل (شهية العسكريين للاتصالات الفضائية هائلة أثناء اندلاع الحرب).[38]

كما استخدمت الولايات المتحدة الأمريكية لأول مرة (قنبلة المايكرويف) في حرب احتلال العراق لشل الرادرات والكمبيوترات وتدميرها، وهذه الأسلحة تعرف باسم" (أسلحة المايكرويف العالية القدرة)، حيث تستخدم انفجارات الطاقة الالكترومغناطيسية التي يتم إطلاقها بواسطة قنابل ذات تأثير ضئيل أو أجهزة شبيهة (بالبنادق الشعاعية)، لشل وتدمير الالكترونيات التي تتحكم في كل شيء ابتداء من عمل الرادار وانتهاء بعمل الكمبيوتر المحمول، وعلى الرغم من أن أسلحة المايكرويف غير فتاكة لكنها غير قادرة على التمييز، وقد تتدخل في عمل الإلكترونيات مثل جهاز تنظيم نبضات القلب أو الأجهزة الطبية الشديدة التطور، ويحدد أحد الباحثين نوعين من أسلحة المايكرويف: الميكروويفات (النطاق العريض)، فباستخدام تفجير واحد يمكن نشر أشعة قوية وسريعة عبر نطاق واسع من الذبذبات، والطريقة الأكثر احتمالا لإطلاق هذا السلاح هي بواسطة صاروخ كروز وبذلك يمكن إيصال السلاح قريبا من الهدف بدون تأثير على الكترونيات الأمريكيين وحلفائهم، والنوع الثاني المايكرويف (النطاق الضيق).[39]

واســتعملت الولايــات المتحــدة الأمريكيــة عــدد مــن التقنيــات الاتصــالية والعسكرية، كأستعمال هواتف الثريا للحصول على المعلومـات، حيـث تم القـبض علـى ثلاثـة عـراقيين بحوزتهم هواتـف (الثريـا) النقالـة لاسـتخدامها عـبر قمـر صـناعي في تصحيح أهداف صواريخ الطـائرات الأمريكيـة لقصـف بغـداد، كمـا اسـتخدمت وسـائل عديدة في الحصول على المعلومات أغلبها (معلومات كانت الكترونيـة تتضـمن إشـارات مخابرات وتنصت على الاتصالات وصـور الأقمـار الصـناعية) وذلـك لافتقارهـا العنصـر البشري في المخابرات داخل العراق.[40]

واقتحمت صواريخ كروز أجواء العراق، وسارت بالاتجاه نفسه الذي تسـير فيـه الحرب النفسية، وحرصت الدعاية الأمريكية على تفسير القـرار (1441) الخـاص بنـزع أسلحة العراق على أن العراق سيواجه (عواقب وخيمة)، وفسرته دعائيـا علـى إجبـار وتنفيذ العـراق هـذا القـرار باسـتعمال (قوتهـا التدميريـة)، وتـزامن هـذا الخطـاب مـع إعلان واشنطن عن قنبلة (أم القنابل) الفائقة التدمير، وإشاعة خبر عن وجود (قنبلـة إلكترونية) تعطل جميع الأجهزة الالكترونيـة، واحتمـال اسـتعمال اليورانيـوم المنضـب في الحرب[41]، وفي اليوم الخامس من الحرب ألقت القوات الأمريكيـة أقـلام رصـاص مفخخـة لقتل الابرياء من الشعب العراقي، حيث عاش العراق حرب العشرين يوماً.

ورغـم انقطـاع التيـار الكهربـائي في العـراق فـإن الولايات المتحـدة الأمريكيـة اسـتعملت تقنيـات رقميـة متطـورة لإيصـال رسـالتها الدعائيـة، حيـث حلقـت طـائرة عسكرية أمريكية فوق العراق تبث إرسالا تليفزيونيا للعراقيين، يغطي البـث الإذاعـي كل أنحاء البلاد، ويعمل على خمسة ترددات مختلفة طوال أيام الأسبوع، وكانـت فقـرات البث تشمل إعادة لرسالة بوش للعراقيين، إضافة للمنشـورات الدعائيـة الـتي أسـقطت فوق العراق وهدفها كـان طمأنـة الشـعب العراقـي إلى أن التحـالف سيسـهم في الإعمـار والازدهار.[42]

حروب الإنترنت والصحافة الإلكترونية

بدأت حروب الإنترنت بين العراق والولايات المتحدة قبل أشهر من الغزو، حيث لوحظ وجود إعلانات متلفزة في وسائل الإعلام العراقية، وبالذات المتلفزة، لتشغيل أخصائيين في حقل الكمبيوتر، لاسيما في مجال البحث والبرمجة، وواضعي الفيروس، والمتسللين وقاطعي الطريق الالكتروني، وقرأ المراقبون هذه الإعلانات كجزء من التعبئة لبناء خطوط دفاعية (دوت كوم) في غمرة حرب (إلكترونية) محتملة، ويعرض على الراغبين في العمل رواتب مغرية قياسا بمستوى (دخل الموظفين)، وكانت الولايات المتحدة الأمريكية قد أعلنت أواخر عام 2002 بأن السلطات العراقية قطعت الطريق على الآلآف الرسائل الإلكترونية لشن حرب نفسية ضد كبار المسئولين. (43)

تأريخياً، بدأت حروب الإنترنت وتشويه مواقع الإنترنت خلال النزاع بين حلف شمال الأطلسي (ناتو)، والحرب عام 1990، عندما ارتطمت طائرة تجسس تابعة للأسطول الأمريكي بمقاتلة صينية أمام سواحل الصين عام 2001، وتمكن قراصنة الكمبيوتر الصينيون من تشويه حوالي ألف موقع لشركات وجهات حكومية أمريكية خلال عدة أيام، وهذا ما دفع الشركات الأمريكية إلى تطوير معظم المواقع الإلكترونية لمقاومة مثل هذه الانتهاكات. (44)

ويبدو أن ساحات الحرب في العراق وحدها غير كافية لتحقيق الأهداف الأمريكية البريطانية، فتوسعت ميادين هذه الحرب إلى عالم الإنترنت، حيث بدأت هناك حرب جديدة من نوع (الهجمات الرقمية) بين جهات عديدة، بعضهم مواطنون أمريكيون وجدوا وسيلة لذلك للانضمام إلى الجهد الحربي، والبعض الآخر من مجموعات إسلامية تستهدف مواقع أمريكية خصوصا مواقع عسكرية، وآخرون من دعاة السلام، والأبرز هو الحملة الأمريكية تجاه المواقع الإلكترونية التي تكشف أسرار الحرب، وأساليب الخداع والتضليل التي تمارسها الحملة الدعائية والإعلامية للولايات المتحدة الأمريكية.واعترفت وزارة الخارجية الأمريكية بتأثير هذه الهجمات على المواقع الالكترونية الحساسة المرتبطة بالحرب، وحذرت الشركات المتعددة الجنسيات من أن

الغزو على العراق أدى إلى اندلاع (موجة هجمات رقمية) شـنها عـبر الإنترنـت قراصنة معلوماتيّون ممـا أدى إلى تشـويش عـدد مـن مواقـع الإنترنـت الخاصـة، وتخريـب بوابـات (معلوماتية) تجارية، وكمبيوترات خاصة بشركات، كما اسـتهدفت أنظمـة معلوماتيـة حكومية وعسكرية، [45] حيـث اسـتهدف في آذار / مـارس عـام 2003 ثلثي هجمـات القرصنة عبر الانترنت، الولايـات المتحـدة وكنـدا، وهـو مـا يمثـل ضـعف العمليـات الـتي استهدفتها عام2002، وبحسب أرقام الشركة البريطانية للأمن المعلوماتي (ام. أي. 2 جي) قدرت هذه الشركة قيمة الأضرار الناجمة عن القرصنة المعلوماتية في العالم بما بين (1.75) و(2.14) مليار دولار لشهر آذار مارس فقط عام2003.[45]

ولعبت الولايـات المتحـدة الأمريكيـة دوراً كـبيراً في حـروب الإنترنـت، لمواجهـة وسائل الإعلام العربية، ومواقع الانترنـت، ضـماناً لإخفـاء الحقـائق عـن الـرأي العـام بمـا يدور في حـرب احـتلال العـراق، وكسـب معركـة مـن أجـل (كسـب القلـوب والعقـول)، ووصلت الهجمة ذروتها في أعقاب نشر موقع قناة الجزيـرة علـى الانترنـت صـور الأسـرى والقتلى الأمريكيين في الأيام الأولى للحرب، وصورة لطفل عراقي مقتول مع تعليق يشـير إلى (أن الـدماء البريئـة تهـدر بسـبب الجشـع، والنـاس مضـللة بحيـث أنهـا لا تسـتطيع معرفة الحقيقة)، مع مطالبة الجزيرة بردود ووجهات نظر عبر البريد الإلكتروني، وهو ما أثار غضب الإدارة الأمريكية.ويبدو أن هذه الضغوطات (الفنية) التي تعرض لهـا موقـع الجزيرة ازدادت مع نشوب الحرب، بسبب ازدياد زوار الموقع، مقارنة مع ما قبل الحرب، إضافة إلى التطورات التقنية التي حدثت لهذا الموقع من خلال الأحصائيات التالية:-

- وصل ترتيب الموقع في قائمة أكثر المواقع العالمية قراءة على الشبكة العالميـة إلى رقم (45) بعد أن كان ترتيبه (444) قبل بداية الحرب.
- زادت سعة المعلومـات(bandwidth) مـن 35 ميغـا /ثانيـة إلى 185 ميغـا، وزاد متوسـط عـدد الصـفحات المشـاهدة للزائـر الواحـد حتـى وصـلت إلى 402 صفحات، وهو ما يزيد على مواقع كبيرة وشهيرة في عالم الأخبار مثـل(CNN)، والتي بلغ متوسط صفحات المشاهدة بالنسبة للزائر الواحـد 303 صـفحات،[46] وهـذا مـا دعـا عمـلاء (اف بـي آي) إلى اقتحـام مكاتـب إنفركـوم في دالاس وهـي الشركة المضيفة لموقع الجزيرة نت، وإغلاق الشركة المضيفة للموقع بعد تعطيـل

الموقع الخبري الصغير بسبب عرضه صورا مثيرة للجدل، لأسرى أمريكيين حيث ظل هذا الموقع (www.ellowtimes.org.) معطلاً لعدة ساعات دون تحذير، كما أغلقت مواقع أخرى عربية وإسلامية، وقيل أن السبب وراء حملة التفتيش هو (احتجاج منظمات يهودية وصهيونية على مواد محرضة ضد اليهود في العالم).[47]

ولم تكن هجمات القراصنة والهاكرز كما اعتادت لغة الإنترنت على تسميتهم، هي ردود الأفعال الغاضبة الوحيدة على شكل مضمون تغطية الموقع للحرب على العراق، بل امتدت هذه الضغوط لتطال مجموعة من كبريات مواقع الإنترنت العالمية الأمريكية التي اعتذرت عن عدم نشر إعلان يتعلق بإطلاق الجزيرة نت موقعها الإنكليزي، والملاحظ مشاركة (إسرائيل) في حرب الإنترنت من خلال عملهم مع ناشري مواقع الإنترنت، وشركات تقديم خدمات الانترنت بالدولة لضمان عدم نشر المعلومات الحساسة، والمتعلقة بالحرب ومن ضمنها الأماكن المحتملة لسقوط الصواريخ.[48]

وإذا كانت حروب الإنترنت قد نشطت قبل الحرب وبعدها، فأن حرب رقميّة جديدة بدأت هي الأخرى تساهم في تنميّة الحرب الإعلاميّة واشتعالها، وهي حرب الصحافة الإلكترونيّة، حيث أعطت هذه الأزمة، هذه الصحافة الوليدة بعدا آخر، خاصة أثناء غزو العراق، فشهدت هذه الصحف رواجاً كبيراً في عدد القراء، ومتابعة واضحة لأخبارها وتحليلاتها وصورها عن الحرب، وهذا ما دفع بالشركات الأمريكية الكبرى إلى تعريب المواقع الإلكترونية الكبرى كالسي أن بي سي (CNBC)، وموقع إم إس إن (MCN)، ويأتي هذا الرواج في سياق الثورة المعلوماتية الهائلة التي أتت عن طريق الإنترنت، مؤدية إلى انفجار في المعلومات لم يشهد له العالم مثيل، واكبه أيضا انتشار الصحافة الإلكترونية العربية والتي لعبت دوراً هاماً هي الأخرى في الأزمات العربية الدولية، ومنها حرب إحتلال العراق.

غزو العراق رقمياً

اشـتدت الحـرب الإعلاميـة بـين العـراق وأمريكـا، وهـي معركـة (تبـادل فيهـا الطرفان اللكمات بالكلمة والصورة)، وكان أبرز ورقة في هذه الحملة النفسية هـم أسـرى الحرب، سواء مئات العراقيين الذين قيل إنهم استسلموا للقوات الغازية في الجنـوب أو الجنود الأمريكيين الخمسة الذين أسـرهم العراقيـون إلى جانـب صـور قتلـى أمـريكيين، وإسقاط مروحية اباتشي امريكية من قبل فلاح عراقي، حيث تم استثمار هذه الأحـداث لمصلحتهم، إضافة إلى اخبار زعمت السلطات الأمريكية انها عثرت على منشأة يشتبه في إنها مصنع لأسلحة كيماوية، فيما كانت قواتها تتجه الى بغداد، كما اثارت الشكوك حول الحالة الصحية لصدام حسين، بينما وصفت بغداد الجرائم الأمريكيـة اثنـاء الحـرب بأنها (جرائم حرب)، وان القـوات الامريكيـة والبريطانيـة (تتكبـد الخسـائر في مواجهـة المقاومة العنيفة التي تبـديها القـوات والحـرس الجمهـوري والمليشـيات العراقيـة وحتـى المـزارعين العـراقيين)، كمـا وصـفت بغـداد الاعـداء(بالعصـابة والمرتزقـة)، وتوعـدت (بقطع رأس الأفعى الأميركيـة – البريطانيـة)، كمـا أعلنـت عـن العثـور علـى(صـاروخ إسـرائيلي سـقط علـى العـراق)، وبـث تلفزيـون بغـداد الحكـومي في 24 مـارس 2003 صوراً للجنود والمدنيين العراقيين وهم يبحثون علـى ضـفاف نهـر دجلـة عـن طيـارين بريطانيين، قيل انهما هبطا فوق بغداد، وكل هذه الصور والأخبار تأتي في سياق الحرب النفسية بين العراق و التحالف الدولي، [49] حيث استعدت الولايات المتحدة الأمريكيـة لحرب إعلامية موازية للضربات العسكرية، فتم حشد جيش من الصحفيين المزروعين على ظهور الدبابات لينقلوا رواية من جانب واحد فقط في الجبهـة، في سـابقة لم يشـهد لها تاريخ المهنة الصحفية مثالاً، والمعادلة إتضحت للكثير مـن الـذين رأوا (جنـديين) على ظهر دبابة واحدة، أحدهما يحمل قاذفة قنابل، والآخر يحمل كاميرا.[50]

ويشــير الصــحفي روبــرت فيســك مــن صــحيفة الاندبنــدنت البريطانيــة في 2003/2/25 في أن (شـبكات ال (سـي إن إن) و ال(سـي بـي سـي) و ال(أي بـي س) و (صحيفة نيويورك تايمز) وافقت على تواجد مسؤولين من مشاة البحريـة الأمريكيـة بغرفة إخبار تلـك الشـبكات في ولايـة أتلنتـا الأمريكية للموافقـة علـى مسـودة تقـارير مراسيلها قبل إذاعتها أو نشرها). [51]

ومنذ اليوم الأول للحرب بدأت الحرب النفسيّة، وبدأت معها حملة الكذب والتلفيق، التي تدار من خلال (مركز التأثير النفسي والخداع) التابع لوزارة الدفاع الأمريكية، وتمّ تصوير الحرب على العراق على أنها (حرب نقيّة تستهدف أركان النظام وترسانته العسكرية) وراج في اليوم الأول لاحتلال العراق معلومة (باحتمال مقتل الرئيس العراقي وأبنائه ومساعديه) أثر ضربة جوية في منطقة المنصور في بغداد، وأعلن توني بلير في بداية ابريل عام 2003 بأن العراقيين قتلوا الأسرى البريطانيين، وأعلنوا أنهم دخلوا البصرة وأسروا قائد الفرقة العراقية في البصرة، وسرعان ما تم تكذيب الخبر من قبل لواء الفيلق من داخل مدينة ام قصر في قناة الجزيرة الفضائية، وتم بث صور الأسرى العراقيين، وتضخيم أعدادهم لخلق حالة اليأس والانهزام في صفوف الجيش العراقي.

ويشير كتاب (إقدام على النار: الإعلام بعد 9/11 – feet to the fire the media afire) على أن الإدارة الأمريكية الحالية سيئة، وإن الإعلام الأمريكي متواطئ معها، وإن الشعب الأمريكي أوالمتلقي الأمريكي ضحل الفكر، والمعرفة، وما جرى في الحرب ضد العراق إعلاميًا، هو قصص ملفقة وخداع المتلقي، وتضليل للمعلومات[52]، واعترف كريستيان الموظف الاستخباري في وزارة الخارجية الأمريكية بأنه خضع لضغوط من أجل (تعظيم مخاطر الترسانة العراقية من أسلحة الدمار الشامل)، واعترف (اليستر كامبل) مستشار رئيس الوزارة البريطاني توني بلير بأنه ارتكب خطأ كبيراً هو (سرقة تقرير أعده أحد الطلاب العراقيين ونسبه لأجهزة الاستخبارات البريطانية).

ومع بدء الحرب، بدأت حرب قتل الصحفيين والمراسلين العرب والأجانب، ولم يكن قتلهم بدم بارد في بغداد من قبل الولايات المتحدة الأمريكية مجرد (خطأ)، كما يحلو للإدارة الأمريكية أن تسوقه من خلال رسائلها الإعلامية، والناطق الرسمي باسم البنتاجون أو الخارجية الأمريكية، أو البيت الأبيض، وإنما يأتي في سياق تكميم الأفواه وإخفاء الحقائق، وهذا ما تجسد من خلال تصريح كريغ كويغلي نائب مساعد وزير الدفاع الأمريكي (أن المراسلين الذين يختارون ملاحقة الأخبار في الجانب العراقي سيكونون عرضة للقصف الأمريكي، فإذا كان هناك هدف مشروع إلى جانب مركز

التسهيلات الإعلامية فإن ذلك يعوق صواريخنا عـن الوصـول للهـدف المشـروع بغـض النظـر عمـا قـد ينـتج عـن هـذا القصـف)، وهـذا مـا حـدث بالفعل،حيـث قصـف مقـر المراسلين في وزارة الإعلام العراقية، والمركز الصحفي في فندق ميرديان فلسطين، وقناة الجزيرة في البصرة وبغداد، وقنـاة أبـو ظـبي، وبلـغ عـدد الصـحفيين الـذين قتلـوا أثنـاء الحرب سـبعة عشـر صـحفيا وذلـك حتـى الخـامس والعشـرين مـن أغسـطس 2003، والملاحظ إن الأخبار كانـت تـدار مـن قبـل رجـال الحـرب النفسـية مـن الإسـتديوهات الخاصـة بـالتلفزة والإذاعـة، لتوجيـه الأخبـار، ووكـالات الأنبـاء، ومراسـلي الصـحف الميدانيين، من خلال مواقع في استديو السيلية القطري – الأميركي، الذي جُهزَ بأحـدث مـا تملكـه اسـتديوهات هوليـوود مـن وسـائل وأجهـزة التشـويش والتشـويه والحيـل السينمائية، للتمكن مـن إنتـاج وسـائل إيضـاح الحـرب النفسـية الـتي تناقلتهـا وسـائل الإعلام من المركز المذكور.

كما شهدت الساحة الأمريكية والبريطانية هجوما عنيفا على وسـائل الإعـلام العربية، حيـث اتهـم نائـب وزيـر الـدفاع الأمريكـي وولفـويتز المسـئول الأول للمخطـط الأمريكي في العراق هذه الوسائل بنشر (تحقيقـات كاذبـة ومواقـف متحيـزة تحـرض علـى العنف ضد قواتنا)، كما هدد الحكومة العربية التي تقـف وراء القنـوات العربيـة قـائلا: (على الحكومات أن تتوقف وتدرك أن الأمـر لـيس لعبـة وأن ذلـك يهـدد حيـاة القـوات الأمريكية)، واعترفت قناة (فوكس نيوز) بأن العرب اسـتطاعوا أن ينافسـوا القنـوات الغربيـة لأول مـرة في تـاريخ الإعـلام المرئـي العـالمي، وأن يفرضـوا صـورتهم حتـى علـى الغرب.[53]

وفي جبهـة الجنـوب، وبالـذات مدينـة أم قصـر والبصـرة، بـدأت القـوات البريـة الأميركية والبريطانيـة الزحـف علـى المـدينتين بأوقـات مختلفـة، ومعهـا حملـة إعلاميّـة استعملت فيها فنون الحرب النفسية، فأظهرت اللقطات الأولى الـتي بثـت عـبر الأقمـار الصناعية الى الوكـالات أسـرى مـن العـراقيين، قيـل إنهـم استسـلموا للقـوات الغازيـة، وتبين فيما بعد، إنها (فبركة) إعلاميّة، تم صناعتها قبل الحرب، حيـث ظهـر الأسـرى بملابس عسكرية أنيقـة، وبأرتيـاح واضـح، ومعنويـات عاليـة، لاتـدل علـى إنهـم كـانوا يحاربون!، ثم بدأت مرحلة أخرى للحرب النفسية، وهي(حرب المناشير)، حيـث تم إلقـاء

عشرات الآلاف منها بعد تأخر دخول القوات البريطانية إلى وسط البصرة، والسيطرة على هذه المدينة التي تعد ثاني أكبر مدينة عراقية، بسبب المقاومة العنيفة، وتدعوهم إلى الاستماع إلى إذاعة (النهرين) للحصول على معلومات مهمة وعاجلة كما جاء في المنشور، وتحاول أن تعيد الثقة بها (هذه المرة سوف نبقى معكم)، وهي إشارة إلى الأهالي بأن القوات المحتلة لن تخذلهم مرة أخرى كما خذلتهم عام 1991، وتكريس المعنى الإيجابي للغزو (أيها الناس في البصرة، نحن قادمون لتحرير العراق، وعدونا هو الحزب وليس الشعب، نحن في حاجة إلى مساعدتكم للتعرف على العدو، ولإعادة إعمار العراق)، وكان لون المنشور يعطي لونًا إيحائيًا، وهو اللون الأخضر، لحب أهالي الجنوب له لارتباطه بمعتقداتهم الدينية والمذهبية، وفي المقابل عمدت وسائل الإعلام الأمريكية إلى تكرار بث صور عملية سيطرة القوات الأمريكية على مكان غير معروف في جنوب العراق وإطلاق النار، والهجوم بالقنابل الحارقة، وخروج عنصر من المقاتلين العراقيين، وتطورت تقنيات التغطية التليفزيونية للحرب إذ قام المذيعون بالتعليق بصوت شديد التأثر على صور الفيديو عبر الهاتف، لتقدم المدرعات في الصحراء على خلفية الحرائق والغبار. (54)

وأستخدمت وسائل الإعلام الأميركية جيوشاً من المتعاملين معها، الذين يتم تسويقهم تحت مسميات: محلل سياسي، خبير عسكري، عقيد أو عميد أو لواء أو فريق متقاعد، باحث في الشؤون العربية والعراقية، ناشط سياسي عراقي، زعيم حزب عراقي معارض، ديبلوماسي عراقي سابق، داعية حقوق إنسان، كاتب وإعلامي.. الخ.

وعند احتلال بغداد تم فبركة مشهد سقوط تمثال صدام بين قناة CNN والقوات الأمريكية على الهواء مباشرة، حيث تم إحضار عدد من الأشخاص للقيام بإسقاط التمثال، بهدف تكريس الصورة في ذهن المواطن الأمريكي والغربي، بأن أمريكا جاءت بالفعل لتحرير العراق من صدام حسين، وهذا ما أكده عسكري أمريكي في قناة CNN وShow time، حيث قال أن الهدف الرئيسي من هدم تمثال صدام حسين هو: أن نترك الإعلام ليقوم بوظيفته to let the media do their thing، الأمر الذي يشير إلى أن الهدف من إسقاط التمثال هو الترويج إعلاميًا لعملية (تحرير العراق)، ولتنفيذ هذه الخطة كان لابد من قصف فندق فلسطين، لإجبار الأعداد الكبيرة من

الصحفيين بترك الفندق، وسحب وكالات الأنباء والقنوات الفضائية، بحيث يصبح النقل المباشر لقنوات محدودة فقط، ولا ينقل إلا ما ترضى عنه قوات الاحتلال.[55]

هوامش الفصل السابع

1. انظر للتفاصيل عن تعاريف الحرب الإلكترونية:

- Richard A. Clarke & Robert knake, Cyber War, HarperCollins (2010), p:6-
- Myriam Dunn Cavelty, CYBERWAR: CONCEPT, STATUS. QUO, AND LIMITATIONS, CSS Analysis in Security Policy, CSS ETH Zurich, No.71, April 2010, at this link:w w w.sta.ethz.ch//download/906/6864

2. عصام نعمان، الحرب الإلكترونية بديلاً من المقاومة المسلحة، موقع العربية نت السبت 27 صفر 1433هـ - 21 يناير 2012م.
3. انظر للتفاصيل عن الفيروسات وانواع أسلحة حرب المعلومات:

- هشام سليمان، حرب المعلومات الوجه الجديد للحروب، 2001.

http://www.islamonline.net

- مقالة عن فيروسات الحاسوب على الموقع:

/http://ar.wikipedia.org/wiki

- مقالة عن دودة الحاسوب على الموقع:

http://ar.wikipedia.org/wiki/

4. Agress , C,Igbria , M , and Edberg D. the virtual society , forces and issues: heinformation society , An international journal , vol 14 , n0= 2 , 1997.

5. Czerwinski, T ,j: the third wave: that the tofflers never told you , washingtion dc , national defense university institute for national starategies studies , Number 72.

6. جمال غيطاس، حروب المعلومات، 2004م، أنظر:

http://arabinfo.blogspot.com

http://digital.ahram.org.eg

7. انظر للتفاصيل: محمد حمامي، الموت القادم من حروب المعلومات، مجلة أمن المعلومات – العدد (8) تشرين الأول 2006

8. ذياب البداينة، الأمن وحرب المعلومات، دار الشروق، الأردن2006، ص:154-155

9. محمد حمامي، الموت القادم من حروب المعلومات، مصدر سابق.

10. من كتاب Business Infomatin Systems، الطبعة الثانية 2003.

11. انظر للتفاصيل:

- Mark Clayton, Stuxnet malware is 'weapon' out to destroy... Iran's Bushehr nuclear plant?, The Christian Science Monitor, September 21, 2010, at this link:

http:/ / w w w.csmonitor.com

Confront and Conceal: Obama's Secret Wars and Surprising Use of American Power," to be published by Crown 2012

12. Jim Wolf, "U.S. Air Force prepares to fight in cyberspace "، رويترز، 3 نوفمبر، 2006

13. Ian Traynor' ،Russia accused of unleashing cyberwar to disable Estonia2007 "جريدة كارديان، 17 مايو ،

14. Website of Kyrgyz Central Election Commission hacked by Estonian hackers ،Regnum 14 ،December2007 ،

15. إعلان حرب was posted on youtube

16. البيان البحرينية: مناورات سرية أميركية صهينية على حرب الإنترنت بتاريخ 2012/4/18

17. صحيفة الوطن - 2006/7/15م

18.http://www.tvalsalam.tv/news/760/

19.http://www.tunipresse.com/article.php?id=77314

20. عبيدلي العبيدلي، حرب الإنترنت أو الحروب الإلكترونية، صحيفة الوسط البحرينية، العدد 2703، 30 يناير 2010م

21. صحيفة الوطن بتاريخ 2006/7/15م

22. انظر للتفاصيل عن الحروب الرقمية بين العراق والولايات المتحدة الأمريكية:ياس خضير البياتي، يورانيوم الإعلام – حروب الأعصاب بالتقنيات الرقمية، المكتب المصري للمطبوعات، القاهرة 2008

23.http://www.grenc.com/show_article_main.cfm?id=25023-

24.http://www.egovconcepts.com/channels/cyberwar/113-facebook-revolution.html 01 2010 ديسمبر

25.http://aljoore-a.com/vb/archive/index.php/t-51.html

26.ttp://arabic.arabianbusiness.com

27. عبيدلي العبيدلي، حرب الإنترنت أو الحروب الإلكترونية، صحيفة الوسط البحرينية، العدد 2703، 30 يناير 2010م

28. حسين الإبراهيم، غزة... الحرب الخفية عبر الإعلام الإلكتروني، مجلة دراسات – العدد (36)، 2009

29.http://www.grenc.com/show_article_main.cfm?id=25023

30. شبكة النبأ المعلوماتية -الأثنين 20/شباط /2006 - 21 /محرم الحرام/1427

31.www.elaph.com

32.http://aitnews.com/2013/12/29/

33.http://arabnyheter.info/ar/archives/49009

34. أنظر للتفاصيل عن الأسلحة المدمرة التي إستعملت في الحرب على العراق: مصطفى عبد الجواد، أسلحة الذكاء الأميريكية، موقع:

www.Documents.and settings/fiac.vas/deskton

35. سلام إبراهيم عطوف، المعلوماتية المعاصرة في الحرب انظر التفاصيل موقع www.iraqipapers.com
36. انظر للتفاصيل عن الاقمار الصناعية المستخدمة في حرب الخليج الثانية عام 1991 وحرب احتلال العراق، موقع:www.iraq.net
37. وكالات الأنباء، نقلا عن صحيفة الشرق الأوسط بتاريخ 22 مارس (أذار) 2003
38. غاء غامفليوت، أمريكا تستخدم قنبلة المايكرويف، صحيفة الزمان بتاريخ 21/3 /2003م.
39. صحيفة الزمان، بتاريخ 2003/3/29
40. موقع www.arabia.com/news
41. شفيق شقير، ملامح الحرب النفسية مع بدء ضرب العراق، موقع:www.aljazeara.net
42. شبكة النبأ المعلوماتية، صناعة إعلامية أمريكية للعراق الجديد، بتاريخ 29/5 /2005، موقع www.annabaa.org
43. إذاعة BBC، نقلا عن موقع www.iraq.net
44. بيرون أكوهيدو، هجمات انترنتية مناوئة للحرب، صحيفة الشرق الأوسط بتاريخ 27 مارس 2003
45. وكالة الأنباء الفرنسية بتاريخ 2003/3/3، موقع: www.aljazeara.net
46. وكالة رويتر، نقلا عن صحيفة الزمان، العدد 1461، بتاريخ 2003/3/25
47. موقع: WWW.aljazeera.net بتاريخ 2006/3/3.
48. المصدر السابق.
49. وكالة رويتر 22 /2006/3.
50. حسام شاكر، قناة الحرة الإسرائيلية: الإعلام في خدمة الحرب، انظر موقع: www.islamonline.net
51. علي عبد المنعم، 19 إبريل.. بغداد والخريطة الكبرى، موقع: www.islamonline.net

52. صحيفة الشرق الأوسط، العدد 9861، 27 نوفمبر 2005.
53. انظر التفاصيل حول مقتل الصحفيين: أحمد منصور، **قصة سقوط بغداد**، الطبعة السادسة، الدار العربية للعلوم، بيروت 2004 ص 99 – 108.
54. وكالات الأنباء، نقلاً في صحيفة الخليج الإماراتية بتاريخ 25 مارس 2003.
55. علي عبد المنعم، **بغداد والخريطة الكبرى**، مصدر سابق.

الفصل الثامن

خلاصة الأفكار

مستقبل العالم الرقمي

خلاصة الأفكار: مستقبل العالم الرقمي

المقدمة: العصر المجهول

كلما نظرنا إلى المستقبل بما يحمل من وعود وتحديات، فإننا نواجه عالماً جديداً شجاعاً، يعتبر الأكثر سرعة وإثارة من ضمن فترات التاريخ البشري، وسوف نختبر تغييراً أكثر بنسبة أسرع من الجيل السابق، وهذا التغيير، الذي تقوده أدوات موجودة في أيادينا، سيكون شخصياً وتشاركياً أكثر مما كنا نتخيلكما تستفيد الأغلبية العظمى من العالم من شبكة الاتصال، إذ إنها ستختبر فرصاً وكفاءة أكثر، إضافة إلى نوعية أفضل من الحياة، وأن البشر باستفادتهم من الاتصال، سيواجهون عوائق أسوأ في العصر الرقمي، إذ إن هؤلاء الناس هم من سيقودون الثورات، وسيتحدون سياسات الدول، كما ستتعقبهم حكوماتهم رقمياً.

ان جهل الانسان بكيفية التعامل مع المعلومة وأستثماره لها، وإفتقاده للمرجعيات التعليمية والمعرفية التي تؤهله لاستيعاب المعلومة وتقرير اهميتها ومصدرها يعد أحد اشكاليات الحاضر والمستقبل، وهي إشكاليات ستتضخم وتنمو مادامت تكنولوجيا الإعلام تتطور بسرعة هائلة كل يوم، وعالم اليوم يحاول دمج الشبكات والخدمات بفضل الترقيم، وهي ديناميّة تطور عالم الأتصالات البعديّة، مثلما يتجه العالم إلى ابتكار التقنيات الجديدة، جهاز تسجيل الصور والصوت على شريط ممغنط، وأدوات قراءة الأقراص (الديسكات) البصرية، والفيديو البيتي، وترئية الصور، أو الميكرو - إعلاميّة المتصلة، وغيرها من المبتكرات، وهذه كلها تتطلب أنظمة تصنيع وتوزيع، باهضة ومكلفة، مما يقود إلى هيمنة الشركات العالمية الكبرى التي تسيطر على البرامج أو التجهيزات، وأحياناً على الاثنين معاً بطريقة كاملة.

إن التحدي الذي يواجه العالم اليوم هو أن منافع ثورة تكنولوجيا المعلومات ليست موزعة توزيعاً متساوياً بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية أو في داخل المجتمعات، فهناك الفجوة الرقمية التي تؤدي إلى المزيد من التهميش، وخاصة منهم الذين يعيشون في المناطق النائية والريفية وفي المناطق الحضرية المهمشة، وهذا يتطلب

توفير عوامل أساسية أبرزها: بناء مجتمع معلومات، وأشكالاً جديدة من التضامن والشراكة والتعاون بين الحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين، وتضامناً رقمياً على الصعيدين الوطني والدولي على السواء ،وضمان استفادة الجميع من الفرص التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال سبل النفاذ إلى البنية التحتية للمعلومات والاتصالات وإلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإلى المعلومات والمعارف، وبناء القدرات للدول، وزيادة الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإنشاء بيئة تمكينية على جميع المستويات، وتطوير وتوسيع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشجيع التنوع الثقافي واحترامه، والاعتراف بدور وسائط الإعلام كوسيلة اجتماعية وثقافية ومعلوماتيّة، ووضع سياسات توفر مناخاً مؤاتياً من الاستقرار، وتعزيز إطار الطمأنينة الذي يشمل أمن المعلومات وأمن الشبكات والتصديق، وصون الخصوصية وحماية المستهلك، وبناء الثقة بين مستعملي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعميق سيادة القانون، واقترانه بوجود سياسة داعمة شفافة تشجع المنافسة وتكون محايدة تكنولوجياً ويمكن التنبؤ بها، وحماية الملكية الفكرية من أجل تشجيع الابتكار والإبداع في مجتمع المعلومات؛ ونشر المعرفة وبثها وتقاسمها على نطاق واسع عنصر هام لتشجيع الابتكار والإبداع، وخلق مجتمع جامع ومنصف قوامه الإنسان يتاح فيه لكل فردحرية إنشاء المعلومات والمعرفة والنفاذ إليها.

وتعتبر البنية التحتية لتقانة المعلومات والاتصالات لبلد ما العامل الأهم في تحديد قدرته على الانتقال إلى الاقتصاد العالمي المبني على المعرفة وتشكل كثافة الخطوط الهاتفية – الثابتة والنقالة وانتشار الحواسيب الشخصية ومدى استخدام الإنترنيت من المؤشرات الأساسية لهذه البنية التحتية.

وتحتكم الفجوة الرقمية كواقع حال قائم، إلى مؤشرين أساسيين اثنين هما:

المؤشرالاول، يتمثل في التردي العام الذي يطبع شبكات الاتصالات الهاتفية والتي هي المدخل الأساسي لمجتمع الإعلام والاتصال، فعلى الرغم من أن بعض الدول العربية قد قطع شوطاً لا بأس به في تطوير بنيته التحتية في هذا المجال، ولكن تظل

السمة العامة محصورة في المؤشرات الأدنى على المستوى العالمي، فلدينا هاتف واحد لكل عشرة من المواطنين العرب في حين أن هناك خطاً واحد لكل 1.7 من المواطنين في الدول المتقدمة..

المؤشر الثاني، يكمن في مرآب الحواسيب ومستوى الارتباط بشبكة الانترنت في المنطقة العربية عموماً وداخل كل دولة عربية على حدة، والثابت كما يقول تقرير التنمية الإنسانية العربية، إن نسبة الحواسيب لكل 1000 نسمة لا يتعدى 18 حاسوباً قياساً إلى المتوسط العالمي الذي يناهز 80 حاسوباً لكل ألف شخص.

وهناك إذاً في المحصلة النهائية فجوة رقمية كبرى بين الدول الصناعية وبين الدول العربية فيما يخص واقع حال الشبكة الهاتفية، كما واقع حال مرآب الحواسيب، كما في مستويات الارتباط بشبكة الإنترنت، وبالتالي فنحن في داخل الدولة العربية الواحدة إزاء ليس فجوة تقنية في ما بين الفضاءات والمجالات الجغرافية فقط، ولا إزاء فجوة في التجهيز (للمقاولات وللأفراد) فقط،، بل وبالاساس إزاء هوة بنيوية كبرى تنهل في متبعها من فجوات اقتصادية واجتماعية وثقافية استتب أمرها لدرجة يستعصى معها التحليل.

وأخيرا فأن ثمة كثير من الشواهد في العصر الحالي بأن البشرية تمكنت بشكل أو بآخر من القبض أخيراً على خناق أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبأنها تستخدمها في اتخاذ القرارات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والعلمية، على الرغم من وجود آراء أخرى معارضة لذلك تقول بأننا مازلنا في بداية عصر المعلومات، وبأن اكتشاف الحدود الذي يمكن أن يتقدم إليها البشر مازال مجهولا، أو كما يقول البعض أننا مازلنا في مهد عصر المعلومات.

العالم والعرب في مرآة المستقبليات

إن دراسات المستقبل هي حقول معرفية حديثة إرتبطت بالإقتصاد والعلم والتقنية والسياسة والثقافة ونمط الحياة والمجتمع والزمن مما يضفي عليها الشمولية، وهذه الدراسات مناهجها مثل المنهج القائم على الحدس ويعتمد على الخبرة والمنهج

الإستكشافي القائم على إستطلاع المستقبل والمنهج الإستهدافي المعتمد على التدخل والمنهج الشمولي الذي يهتم بكل الظواهر والحركات.

إن نشـأت الدراسـات المسـتقبلية قديمـة وعريقـة وأوائـل مؤسسـيها هـو (فرانسس بيكون) الذي يرى تقدم العالم خلال رؤية مستقبلية علمية في كتابه (اطلنطا الجديدة) اعقبها عدة كتابات منها حول (العالم في ثمانين يوماً) و(رحلة مـن الأرض الى القمر) لجولفيرنومنث وجورجسو لكتاب بعنوان(صورة الغد)، وإن السؤال: ماذا يخبئ لنـا المسـتقبل؟ وكيـف يكـون رد فعلنـا آنـذاك تجـاه جملـة مـن المـتغيرات؟ هـو محـور المستقبليات، وقد قدم سولاكشين نماذج علمية لمعالجة عديد من قضايا المستقبليات في كتابه قضايا مستقبليات العالم المعاصر.[1]

إن أول من توصل الى إصطلاح دراسة المستقبل هو المؤرخ الألماني أو سيبفلن ختـايم عـام 1930، وقـد أمكـن تعريـف الدراسـات المسـتقبلية بأنهـا مجموعـة مـن البحـوث والدراسـات تهـدف الى الكشـف عـن المشـكلات ذات الطبيعـة المسـتقبلية، والعمل على إيجاد حلول علمية لها، كمـا تهـدف الى تحديـد إتجاهـات الأحـداث وتحليـل المتغيرات المتعـددة للموقـف المسـتقبلي، والتي يمكـن أن يكـون لهـا تـأثير علـى مسـار الأحداث في المستقبل، كما أمكن تعريـف الدراسـات المسـتقبلية التنبـؤ المشـروط مـن منظورإحتمالي وعلمي نسبي، أو انهـا تخصـص علمـي يهـتم بصـقل البيانـات وتحسـين العمليـات الـتي علـى أساسـها تتخـذالقرارات والسياسـات في مختلـف مجـالات السـلوك الأنساني، مثل الأعمال التجارية والحكومية والتعليمية، والغـرض مـن هـذا التخصـص مساعدة متخذي القرارات أن يختاروا بحكمة من بين المنـاهج البديلـة المتاحـة للفعـل في زمن معين.

إن للدراسـات المسـتقبلية عـدة مبـادئ أهمهـا مبـدأ الإستمرارية وهـو توقـع المستقبل إمتداداً للحاضر خاصـة مـا يتعلـق بالحقـائق العلميـة، ومبـدأ التماثـل وهـو توقع تكرار بعض أنماط الحوادث كما هي من وقـت لآخـر كمـا هـي، مبـدأ التراكـم وهـو تراكم نفس الأحكام علـى نفـس الوقـائع، كمـا أن للدراسـات المسـتقبلية عـدة أسـاليب تقليدية منها أسلوب التنبؤ عن طريق التخمين ويعتمد أساساً على الحدسية الفردية

في تقدير بعض جوانب المستقبل، وأسلوب إستقراء الإتجاهات القلضى الذي يرى بأن الإتجاهات التي ثبتت في التاريخ القريب سوف تستمر في المستقبل، وأسلوب الإسقاطات وتعتمد على قراءة الإتجاهات الماضية، وأسلوب المحاكاة أو المماثلة، وأسلوب التعرف على المستجدات، وأسلوب تحديد مجالات الإنتشار.

والدراسات الحديثة تختلف عن أساليب التنبؤ التقليدي في عدد من النقاط منها الإستشرافية في المدى الزمني، ومعدلات التغير، والبدائل، وأساليب التحليل، أما الدراسات الإستشرافية الحديثة فإنها تستخدم أساليب مستحدثة للتعامل معالم ستقبل منها أسلوب السلاسل الزمنية، والمتوسطات المتحركة وتحليل الإنحدار، وأسلوب الإسقاطات السكانية، وأسلوب النماذج السببية، وأسلوب الألعاب أو المباريات، وأسلوب تحليل الآثار المقطعية، والأساليب التشاركية، وأساليب التنبؤ من خلال التناظر، وأساليب تتبع الظواهر وتحليل المضمون، وأسلوب المسوح الذي من أدواته طريقة دلفاي، وأسلوب السيناريوهات وغيرها.[2]

وترجمة الكلمة من الانكليزية تعني علم المستقبل او دراسات المستقبل أما في اللغة العربية فالبعض لا يعتبرها علماً بل فناً فسميت إستشراف المستقبل والدراسات الإرتيادية وكشوف المستقبل وصناعة المستقبل والرؤى المستقبلية وغيرها، وعرفت في قاموس اوكسفورد بأنها الإستشراف الممنهج للمستقبل من منطلق الإتجاهات الحالية في المجتمع.[3]

لقد عالج الخبراء والباحثين والمهتمين بعلم المستقبل إطار التحديات الخمسة عشر لتقييم المستقبليات العالمية والمحلية بالنسبة للبشرية والمتمثلة في التنمية المستدامة والتغير المناخي، المياه النظيفة الآمنة، السكان والموارد، الدمقرطة، المنظورات بعيدة المدى، الإلتقاء العالمي لتكنولوجيا المعلومات، الفجوة بين الأغنياء والفقراء، قضايا الصحة، القدرة على إتخاذ القرار، السلام والصراع، وضع المرأة، الجريمة المنظمة العابرة للحدود، العلوم والتكنولوجيا والأخلاقيات العالمية.

وبدون شك فأن العالم عموماً وعالمنا العربي خصوصا يواجه بعدد كبير من التحديات تدرجت من النقص الحاد في المياه الذي بات يهدد باندلاع حروب كثيرة في

أماكن شتى من العالم، حيث يرجح أن يعيش ربع سكان العالم عام 2050 بلا مياه عذبة في وقت يعيش فيه ما يزيد على 430 مليون شخص في بلدان تتأثر بضغوط لها علاقة بالماء أو تواجه ندرة حقيقية في الماء، كما يعاني ربع سكان العالم من نقص في الكهرباء التي تعتبر طاقتها عنصراً أساسياً في التنمية المستدامة وهناك مخاطر يتم الوقوف أمامها بما يشبه العجز، وبحلول عام 2030 سوف يزيد عدد سكان العالم بنسبة 33% والطلب على المياه 30% والطلب على الغذاء 50%. وتفيد التقارير الدولية أن البلدان النامية تفقد ما بين 01% الى 12% من إجمالي ناتجها القومي المحلي بحلول العام 2030 ومن المحتمل أن يؤدي الإرتفاع المستمر في درجات الحرارة الى تراجع المحاصيل الزراعية تزامناً مع شح المياه، كما إن تغير المناخ سيؤدي الى وفيات وأمراض وأوبئة نتيجة للجفاف والسيول والفيضانات.(4)

عربيا، يرى عدد من الباحثين إن الدراسات المستقبلية في عالمنا العربي تحتاج الى مزيد من العمل عليها والتعريف بها ونشرها ضمن الحقائب التعليمية والمناهج الدراسية لمؤسساتنا التعليمية وأيضا تفعيل دور البحث للخروج بالدراسات المستقبلية من دائرة الفهم الى التطبيق والممارسة ومعالجة قضايا علمية عملية،(5) وإن المشكلة لا تكمن في وجود عناصر ومعطيات التأسيس المستقبلي بالنسبة للعرب بل عدم تشكيل وبلورة صيغة معرفية نظرية على مستوى المنهج وعملية على مستوى التصور والإعداد لدراسة المستقبل، وإذا أردنا المستقبل من ناحية التخطيط والإستشراف بهدف المشاركة في صنعه مع الآخرين يجب أن نواجه تحديا تترسيم وبناء طموحات واقعنا الداخلي وإيجاد أجوبة مناسبة لأسئلة التنمية السياسية والإجتماعية والفكرية وإشكاليات الحرية والحوار والإعتراف بالآخر وتعميم ثقافة الوعي والإنفتاح والتعاون، لذا ضروري أن يكون لنا دور تكاملي مع باقي الامم والحضارات والثقافات في ترسيم ووضع وبناء مستقبل العالم مع عدم حجب نظرنا عن رؤية المشاكل والأزمات الكثيرة التي تعاني منها مجتمعاتنا العربية والإسلامية.(6)

ويلاحظ معظم الدارسين المتابعين للشأن التنموي في العالم العربي بأن هذه الدراسات لا تزال محدودة جدا في العالم العربي وحين إجرائها فأنها لاتخرج عن النطاق الأكاديمي، ولا تكون جزءاً من نسيج التفكير الأجتماعي من الممارسة الفعلية على جميع

الأصعدة سواء على مستوى الحكومة أو مستوى الافراد أو غيرها من النواحي الأخرى صحيح إنه هنا كشبه انقطاع كامل بين النطاق الأكاديمي الجامعي وبينما ندعو بالحياة العامة في بلداننا، ويتجلى هذا الانقطاع الخطير في حصر البحث في القضايا ذات الصلة بالاقتصاد، أو التشغيل، وفي الواقع فإن فكرة "علم المستقبليات" ينبغي أن تنطلق من حيث النظرية والتطبيق معا من العائلة باعتبارها النواة الأولى والأساسية للمجتمع السياسي والمدني وبعبارة أخرى فإن القضية هي قضية إعادة تربية العائلة وإعادة ترشيد المجتمع ككل بما في ذلك الشرائح المسؤولة على السياسة، ففي بلداننا لا توجد دراسات علمية تخطط للبيئة وللإسكان وللأمن الغذائي وللاقتصاد...الخ، فالسائد هو عادة التعامل مع "الطوارئ" وأسلوب التكيف مع المشكلات وجذورها بدلا من البحث عن أسباب المستقبليات. (7)

ومن أبرز الجهود العلميّة إصدار مجلس الاستخبارات الوطني الأمريكي NIC لتقرير مكون من 123صفحة سنة 2004عنوانه" Mapping the Global future" "(تخطيط) خريطة المستقبل العالمي" معتمدا في معظم مادته على آراء خبراء من معظم دول العالم، ويبدو التقرير من أهم ما كتب عن المستقبل السياسي والاقتصادي والثقافي للعالم إذ أوضح واضعوه أهم تحديات وتناقضات فكرة العولمة وتشابك الاقتصاد العالمي.

يتفق الجميع على القول ان التجديدات التكنولوجية والصناعية الرقمية غيّرت بشكل عميق طرق عملنا، لكن التغيير الحاصل مرشح للتعمّق والتجذّر خلال السنوات العشر المقبلة، فاليوم أصبح الوصول إلى المعلومات والثقافة والعلاقات الاجتماعية والعمل والسياسة والتربية والصحة متاحاً أمام شرائح كبيرة من المجتمعات المتقدمة والنامية، وهذا كله عبر التكنولوجيات الرقمية التي لا تزال في بداياتها، انه من الصعب تصور مجتمع اليوم من دون إنترنت، ومن الصعب تصوره مستقبلًا إلا منظّماً، من حيث مختلف نشاطاته، وإذا كانت شبكة الإنترنت اليوم رهاناً اقتصادياً بالدرجة الأولى، فإنها ستكون رهاناً اجتماعياً، خلال السنوات المقبلة، ثم ليس هناك من يستطيع اليوم معرفة النتائج الدقيقة التي ستترتب على التطورات الراهنة.

إن أحـد الرهانـات الأساسـية الكـبرى في المجتمـع الرقمـي المقبـل، هـي انتهـاج سياسة محو أمية رقمية تطال الجميع، مـن الأطفـال وحتـى الطـاعنين في السـن، وأيضـاً الشرائح الأخرى بينهم، والمطلوب هو تعلّم استخدام الأداة الرقمية، وفهم المستجدات في مجالها ونتائجها، وذلك عبر مقاربات اقتصادية وتقنية وكذلك أخلاقيـة، ومثـل هـذا النهج يتطلّب واقعياً، الانتقـال إلى عصـر المدرسـة الرقميـة، والـتي ستتجسـد مـن الآن وحتى أفق العام 2020، وبهذا المعنى أيضـاً تلـوح في الأفـق ثـورة سـتغيّر الكـثير مـن أسس المجتمعات القائمة اليوم، ويبدو أن الاقتصاد الرقمي، سيكون هو القطاع الأكثـر دينامية خلال السنوات القليلة المقبلة بين جميع قطاعات النشاط الاقتصـادي العـالمي، وأنه يشكّل منجماً للنمو ولتأمين فرص العمل، ومنجماً تنبغي الاستفادة منه لمواجهة أزمات البطالة المستشرية في العديد من المجتمعـات، ذلكـلأن العـالم الرقمـي لا يشـكل رهاناً اقتصادياً فقط، ولكنه أولًا وأساساً، هو بمثابة رهـان اجتمـاعي مصـيري، وبـدون شك فأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قدرة على انتشال ملايين الناس من الفقر، حيث إن زيادة مقدارها 10% في معدل الرقمنة في البلد تؤدي إلى زيادة بنسبة 0.75% في الناتج المحلي الإجمالي للفرد، كما تؤدي إلى انخفاض نسبته 1.02% في معدل البطالة، وهـذا يعـني – حسـب الدراسـات العالميـة – بـأن الأسـواق الناشـئة الـتي تسـتطيع مـن مضـاعفة معـدل الرقمنـة لمواطنيهـا الأكثـر فقـراً خـلال السـنوات العشـر المقبلـة، فستحصل علـى زيـادة قـدرها 4.4 تريليـون دولار أمريكـي في النـاتج المحلـي الإجمـالي الاسمي، كمـا سـتولد 930 بليـون دولار في الـدخل التراكمـي للأسـر الأشـد فقـراً، كمـا سـتتمكن مـن تـوفير 64 مليـون فرصـة عمـل جديـدة للفئـات المهمشـة اقتصـادياً واجتماعياً، الأمر الذي يعني عبور 580 مليون شخص مستوى خط الفقر، وهذا يعني بأننا بحاجة الى سياسيين في المستقبل ليكونوا صناع ومبدعين للاقتصاد الرقمـي الـذي يـوفر لمـواطنيهم والشـركات والقطاعـات الاقتصـادية ميـزة تنافسـية وسـط السـوق العالمية المتسعة، وهو ما يتطلب من صناع السياسات الرقمية رسم خطط اسـتباقية، وبناء الإمكانات، والمبادرة ومراقبـة قطـاع الرقمنـة، كمـا يـتعين علـى متخـذي القـرار التنسيق مع المستهلكين والمصنعين والجهات الحكومية.

الرقميون قادمون

السؤال الكبير: ما هو طبيعة الكون الرقمي الذي سيتعامل معه البشر، وكيف يتم تنظيم المستقبل من قبل الأفراد والحكومات والشركات؟

بدءاً لابد من تقرير عناوين بارزة لطبيعة العصر الرقمي تتمثل في الآتي:

- أن طفرة التقنية الرقمية قد أدت إلى نقل مركز السلطة القرن العشرين بمؤسساته السياسية والثقافية والاقتصادية إلى (الفرد) في القرن الحادي والعشرين.
- المستقبل الذي ينتظر التقنيات الحديثة لازال في مراحل النمو الأولى وخاصة تطورات شبكات الانترنت وتقنيات أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية.
- لقد تجاوزت الإنترنت فجوات التواصل وأصبحت أكثر انتشاراً وهيمنة على مستوى العالم بشكل أسرع من أية وسيلة تواصل أخرى في تاريخ البشر.
- بفضل القوة الهائلة للتكنولوجيا الرقمية، سقطت الحواجز الصمّاء التي كانت تفصل بين البشر، كالبعد الجغرافي واختلاف اللغات والافتقار المزمن للمعلومات، وتحررت القدرات الإبداعية الكامنة لبني البشر على شكل موجة هادرة جديدة تزداد قوةً من دون انقطاع، وأصبحت هذه القدرات الضخمة تحت تصرف كل البشر وباتوا قادرين على تحريرها برؤوس أصابعهم.
- الرقميون قادمون لا محال في غضون سنوات قليلة بعد أن تسيطر التقنية المتقدمة على نظام الحياة اليومية للجميع بدون استثناء وتذوب الفوارق بين الاجيال خاصة في العالم النامي وبشكل أكبر مع تلك الحواسيب المحسنة والمتطورة في المكاتب والهواتف، والآلات المعقدة في المصانع.
- أن المواطنين الرقميين هم الأشخاص الذين ولدوا في عالم يضج بالتكنولوجيا الرقمية، وبفضل هواتفهم الذكية ومشغلات الوسائط الرقمية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية، فقد اعتادوا الدردشة الفورية مع عشرات الأصدقاء في آنٍ واحد، فضلا عن الاطلاع علي محتوي لم يسبق لآبائهم أن اطلعوا عليه عندما كانوا في نفس المرحلة العمرية

- ظهر في الآونة الأخيرة مصطلح (الإنسـان الرقمـي) والـذي سيكون فيمـا بعدـ في المستقبل القريب ـ محصلة ما سيطلق عليه المجتمع الرقمي المتكامل الذي يعتمد على التكنولوجيا الرقمية فحسب، ويقصد بالإنسان الرقمـي الشـخص الـذي ولـد خلال طفرة تكنولوجيا الاتصالات تحديدا ونشأ وتفاعل مع التكنولوجيـا الرقميـة منذ سن مبكرة فأصبح لديه قدر كبير من الإلمام بها والتصرف والتحكم فيها.
- أن استمرار النمو وضخ الاسـتثمارات في مجال تكنولوجيـا المعلومـات ظـل يحتفظ بمعدلات ثابتة برغم الأزمات المالية الـتي يتعـرض لهـا العـالم واسـتمرار التحـديات الاقتصادية في منطقة اليورو والولايات المتحدة والصين.
- اصـبح ضـخ الاسـتثمارات في مجـال الاتصـالات والبرمجيـات وصـناعة المعـدات الحاسوبية هـو الاسـتثمار الأنجع في العـالم بـل والوحيـد الـذي لا يتعـرض لمخـاطر الخسارة.. فالربح مضمون والنمو أيضـا مضـمون.. ولا يخفـى علـى احـد مـدى مـا وصلت إليه الشركات المالكة لمواقع التواصل الاجتمـاعي وشـركات البرمجيـات مـن قـيم ماليـة فاقـت الخيـال ولم تكـن متوقعـة كمـا هـو الحـال في مايكروسـوفت والفيسـبوك وتـويتر.. وهـذا مـا جعـل مـن الاسـتثمار في تكنولوجيـا الاتصـالات وتقنية المعلومات عملا مغريا.
- إذا كانت الشبكة العنكبوتية تواجـه العديـد مـن المشـاكل الـتي تعصـف بهـا مـن خلال أطراف النزاع للسيطرة على الشبكة الدولية أو من خـلال قراصـنة التـدمير سـواء عـبر الأليـاف أو البحـار، فـأن هـذا يعطـي دافعـا قويـا للتوجـه نحـو آفـاق مسـتقبلية مـن الإبـداع والبحـث لتحويـل الانترنـت إلـي شـبكة أكثـر أمانـا وأكثـر سرعة.
- ستلعب التكنولوجيا الرقمية دوراً مهماً ومميزاً في العالم العربي، وهذا يتضح مـن كيفية استخدامنا للتكنولوجيـا الرقميـة في إحـداث التغيير ببلـداننا وفي التعـرف على العالم من حولنا وفي تبادل الأفكار والتواصل بحرية مع بعضنا.
- سيكون هذا الجيـل أثـر كـبير بعـد عملـه لـ10أعـوام وإسـهامه في تطـوير أجهـزة وتطبيقـات جديـدة، حيـث سـيؤثر ذلـك في سـلوكياته في الحيـاة، نظـرا لأنـه دائـم الوجـود علـى الإنترنـت، ويسـعى إلى الاشـتراك في المواقـع الاجتماعيـة الجديـدة، وينتقي ما يناسبه من أخبار ومعلومات ووسائل ترفيه، ولا يكـترث بخصوصـيته

الرقمية، مع ازدياد الفجوة الرقمية بينه وبين الجيل الذي يسبقه، ويعتبر هذا الجيل الأكثر تأثيرا في العالم الرقمي، نظرا لأنه بحاجة إلى مشاركته الحياة مع الآخرين عبر المنصات الاجتماعية الإلكترونية المختلفة.

- 35 في المئة من المعلومات في العالم الرقمي تطلب نوعاً من حماية البيانات، لم يحصل سوى أقل من 20 في المئة من العالم الرقمي في الواقع على هذه الحماية.
- على الرغم من أن العالم الرقمي بدأ كظاهرة في العالم المتقدم، لكن هذا الأمر على وشك أن يتغير مع شروع سكان الأسواق الناشئة بإرخاء ظلال أكبر عليه، فبينما مثلت الأسواق الناشئة 23 في المئة من العالم الرقمي أخيراً في 2010، ارتفعت حصتها بالفعل لتصل إلى 36% في 2012، وبحلول 2020، تتوقع آي دي سي أن 62% من العالم الرقمي سيعزى إلى الأسواق الناشئة
- مع توسع العالم الافتراضي، تتكاثر انتهاكات الثقة وإساءة استخدام البيانات الشخصية، وتسببت المراقبة في إثارة حالة من الاستياء المتزايد من قِبَل عامة الناس ـ بل وحتى جنون الشك والاضطهاد ـ إزاء الدولة.
- يتعين علينا أن ننظر في البعد الإنساني في عالمنا الافتراضي، إن فرط الاتصال لا يعمل على خلق فرص تجارية جديدة فحسب؛ بل ويعمل أيضاً على تغيير الطريقة التي يفكر بها الشخص العادي في حياته،أن فرط الاتصال كان سبباً في زيادة عزلتنا ، حيث أصبحنا نعيش على نحو متزايد عبر أجهزتنا الإلكترونية، ويعتقد علماء الأعضاء أن هذا ربما تسبب حتى في تغيير الكيفية التي نتواصل بها الآن فيما بيننا في العالم الحقيقي.
- سيكون مطلوباً من الجميع، سواء من الأفراد أو المؤسسات، القيام بنوع من إعادة اختراع الذات، في محاولة للتكيّف مع نمط استهلاك جديد قد تختفي فيه، شيئاً فشيئاً ، التجارة التقليدية، لصالح استخدام شبكة الإنترنت.
- أن العصب الرئيسي للممارسة الرقمية، هو التبادل المفتوح مع الآخر، وهذا يمثل بمعنى ما، تطبيقاً عملياً لمقولة، ان التواصل الحر في الأفكار والآراء، أحد الحقوق الأكثر جوهرية بالنسبة للإنسان.
- أن أغلب الاقتصادات النامية أخفقت في توفير الظروف اللازمة لتضييق فجوة التنافس في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مع الاقتصادات المتقدمة، وأن

السياسيات المتبعة في بعض الاقتصادات النامية لم تتمكن من تحويل الاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات إلى تحسن ملموس فيما يتعلق بالتنافسية والتنمية والتوظيف، وهو ما يُضاف إلى الفجوة الرقمية القائمة بين الاقتصادات المتقدمة والنامية في الوصول إلى البنية التحتية الرقمية والمحتوى.

- ➢ إن جرائم القتل المرتبطة بالشرف والحروب بالطائرات بدون طيار تتفاقم في ظل الطفرة الرقمية، لكن بالمقابل سينعم إنسان المستقبل بخدمات صحية أفضل وأسلوب متقدم في الحكم الرشيد وغير ذلك من مظاهر التطور الأخرى
- ➢ في الوقت الحالي يستطيع ثلث سكان العالم الاستفادة بطريقة أو بأخرى الاستفادة من الانترنت فيما يظل قرابة خمس مليارات من سكان العالم يعيشون خارج نطاق العالم الافتراضي الرقمي.
- ➢ أن العلاقة بين (الدولة) و(المواطن) ستصبح أكثر تعقيدا كما أنها ستنطوي على عدة نقاط سلبية وخيمة، من ذلك مثلا أن «خصوصية حياة الفرد ستزداد تآكلا بازدياد الطفرة الرقمية» وحسب رأي أحد خبراء التقنية (إن التقنية الرقمية تأخذ باليد اليسرى ما تعطيه باليد اليمنى).
- ➢ سيكون لزاما على هذه الحكومات أن تضع سياسات للتعامل مع العالم الواقعي وأخرى للعالم الافتراضي بما فيه من فرص وتحديات وأخطار، ليس من الضروري أن تكون هاتان السياستان «الواقعية» و«الافتراضية» متناغمتين غير أن التكامل بينهما من الأمور المطلوبة.
- ➢ أصبحت الثقافة الرقمية هي البديل المستقبلي للمعلومات التي يحصل عليها كل واحد منا بكل سهولة وحرية، بيد أن هذه الشبكات الإعلامية الرقمية قد يستثمرها الإنسان منا في ما هو سلبي عبر البحث عن المواقع الشبقية الجنسية والروابط البورنوغرافية، وما هو إيجابي الذي يتمثل في تنمية مداركنا المعرفية والرفع من مستوانا الثقافي والسمو بقيمنا وأخلاقنا وتهذيب نفوسنا من خلال الانفتاح على المواقع والروابط الجادة والملتزمة سلوكا وهدفا ورسالة.
- ➢ ظل علم المستقبليات والى عهد غير بعيد يتناول مجموعة من تحديات الالفية المتعلقة بجملة من المشاكل التي يعاني منها العالم، بينما معظم مفكرينا العرب

أثروا هذا العلم من الناحية الفكرية والثقافية والإقتصادية والإجتماعية وغاب عنها الدراسات العلمية والتقنية.

الصاعدون والمندهشون

تواصل جمهورية كوريا، تليها السويد، دورها في قيادة العالم في مجال التطورات الجارية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتتبعها على نحو وثيق بلدان الشمال الأخرى أيسلندا والدانمارك وفنلندا والنرويج، ويأتي ترتيب هولندا والمملكة المتحدة ولكسمبرغ وهونغ كونغ (الصين) يأتي ضمن قائمة العشرة الأوائل، وتظهر المقارنة مع ترتيب عام 2011 وجود تغير طفيف في البلدان ذات المستويات الأعلى في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد انتقلت المملكة المتحدة من المركز الحادي عشر عام2011إلى مجموعة العشرة الأوائل، ويتبين أن حوالي ثلثي الاقتصادات التي تحتل المرتبات الثلاثين العليا في دليل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات موجود في أوروبا، حيث أسهم وجود إطار تنظيمي مشترك ومجموعة واضحة من المجالات والأغراض والأهداف في مساعدة البلدان على التطور في اقتصادات المعلومات المتقدمة، ويوجد أيضاً بين الاقتصادات الثلاثين الأعلى عدد من الاقتصادات المرتفعة الدخل من منطقة آسياوالمحيط الهادئ (أستراليا وماكا والصين وسنغافورة ونيوزيلندا) بالإضافة إلى الولايات المتحدة وكندا وبرباد وسمن منطقة الأمريكتين.

وبحسب تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات فإن عدد المشتركين في الخدمات المتنقلة والخلوية سيبلغ 6,8 مليار بحلول نهاية عام2013، أي ما يعاد لعدد سكان الكوكب على وجه التقريب؛ في حين يبلغ عدد مستخدمي الإنترنت على مستوى العالم حسب التقديرات 2,7 مليار نسمة، بيد أن ذلك ينطوي ضمناً على أن هنالك 4,4 مليار نسمة لا زالوا غير موصولين بسبل النفاذ الإلكتروني بعد.

وكشفت دراسة عالمية [8] تحت عنوان (الشبكات الاجتماعية في عام 2013) والموّلة من الاتحاد الأوروبي أن شبكات التواصل الاجتماعي على الإنترنت أصبحت تشكّل وجهة رئيسية لمستخدمي الإنترنت حول العالم، عندما سجلت رقما قياسيا في أعداد الحسابات والمستخدمين في سجلاتها بأكثر من 3.7 مليارات

مستخدم في جميع أرجاء العالم،وأن هـذه القاعـدة مـن المسـتخدمين توزعـت علـى سـبع شبكات تواصل اجتماعي تلقى إقبـالا واسـتخداما كـبيرين علـى شـبكة الإنترنـت وهـي شبكة "فيسبوك" الاجتماعية الأكثر شهرة وموقـع "يوتيـوب" التـابع لشـركة "غوغـل" وشـبكة التـدوينات المصـغرة "تـويتر" وشـبكة "غوغـل بلـس" التابعـة أيضـا لشـركة "غوغـل العالميـة" وشـبكة "لينكـد إن" المهنيـة وتطبيـق "إنسـتجرام" لتبـادل الصـور وشبكة "بينتريست" المتخصصة في تبادل الصور.

وأوضـحت الدراسـة أن شـبكة "فيسـبوك" العالميـة لاقـت إقبـالاً كـبيراً العـام2013 لتسجّل أعلـى رقـم مـن مسـتخدمي شـبكات التواصـل الاجتمـاعي علـى الإنترنت من جميع دول العالم عندما بلغ عدد مستخدميها نحو 1.15 مليار مستخدم، ثم جاء موقع "يوتيوب" في المرتبة الثانية بنحو مليار زائر شـهريا، ثـم شـبكة "تـويتر" بنصف مليار مستخدم، فشـبكة "جوجـل بلـس" بنحـو نصـف مليـار مسـتخدم أيضـاً، لتحتـل شـبكة "لينكـد إن" المرتبـة الخامسـة بنحـو 350 مليـون مسـتخدم، فشـبكة "إنستجرام" بنحو 130 مليون مستخدم، وفي المرتبة الأخيرة شبكة "بينتريست" بنحو 70 مليون مستخدم.

أن قاعـدة مسـتخدمي الفيسـبوك خـلال عـام 2013 نـاهزت 1.15 مليـار مستخدم وأنها تشهد تحميل 350 مليون صورة يوميا، مشيرة إلى أن 23 في المئة مـن مستخدمي الشبكة يتفقدون حساباتهم أكثر من خمـس مـرات يوميـا وأن 74 في المئـة من العاملين في إدارات التسويق يؤمنون بأن هذه الشبكة تعـد منصـة مهمـة بالنسـبة إليهم في كسب العملاء الجدد، أما موقع "يوتيوب" فأنه يشهد أكثر من مليار زائـر أو مسـتخدم شـهريا، وأشـارت الدراسـة إلى أن شـبكة "تـويتر" صـاحبة علامـة "الطـائر الأزرق" سجلت خـلال العـام 2013 رقمـا قياسـيا في عـدد المسـتخدمين بنحـو 500 مليون مستخدم، وأشارت إلى أن المستخدمين من مختلف أنحاء العالم يقومون ببـث نحـو 400 مليـون تغريـدة يوميـا، وفي المرتبـة الرابعـة جـاءت شـبكة "جوجـل بلـس" الـتي سجلت عام 2013 أيضا قرابة 500 مليون مستخدم وإن 60 في المئة منهم يـزورون الموقع يوميا"، بينما يـزور شـبكة "لينكـد إن" المهنيـة قرابـة 250 مليـون مسـتخدم نصفهم لديهم شهادة جامعية، فيما سجلت الشـبكة أكثـر مـن 1.5 مليـون مجموعـة

ونحو ثلاثة ملايين صفحة للشركات، اما شبكة "إنستجرام" الخاصة بتبادل ومشاركة الصور، وهو التطبيق الذي استحوذت عليه شركة "فيسبوك" فإن عدد مستخدمي هذا التطبيق حول العالم ناهز 130 مليون مستخدم وإنه يشهد تحميل خمسة ملايين صورة يوميا وألف تعليق في الثانية الواحدة"، وبخصوص شبكة "بينتريست" فأنها تستخدم اليوم من قبل 70 مليون مستخدم حول العالم، فما يقارب الـ 69 في المئة منهم من النساء، وإن 57 في المائة من المستخدمين هذه الشبكة يناقشون عليها المحتوى المتعلق بالطعام".

أن فئة المراهقين ممن تراوح أعمارهم بين 16 و18 عامًا، بدأت في الابتعاد عن استخدام "فيسبوك"، وأن الشبكة الاجتماعية لم تعد هي الأكثر شعبية بين تلك الفئة من المستخدمين، وتجدر الإشارة إلى أن شبكة "فيسبوك" كانت قد أعلنت العام الماضي عن تجاوز عدد مستخدميها النشطين شهريًا حاجز الـ 1.15 مليار.

وقالت دراسةٌ جديدةٌ أن النمو المشهود لموقع التواصل الاجتماعي "فيسبوك" سينتهي سريعًا في نهاية المطاف، مثله مثل الكثير من الأمراض المُعدية التي تنتشر بسرعة وفجأةً تنتهي، حسبما وصفه باحثون في جامعة "برينستون" الذين يستخدمون الأمراض كنموذج دورة حياة لوسائل التواصل الاجتماعي بحسب ما نشرته البوابة العربية للأخبار التقنية.ويرى الباحثون أن الهواتف النقالة الذكية ساهمت في رفع مستوى أداء المتداولين على شبكات التواصل الاجتماعي التويتر والفيسبوك، وغيرها من التطبيقات التفاعلية على معظم منصات المواقع التفاعلية والمواقع الإلكترونية، وأن سهولة التطبيقات في الهواتف الذكية أتاحت لفئات المجتمع جميعهم بالدخول إلى الشبكة العنكبوتية من دون تعقيد، ورفعت من مستويات مستخدميها، على اختلاف مستوياتهم التعليمية.

ويُعتبر سُكان أمريكا الشمالية الأكثر دخولاً إلى مواقع شبكات التواصل الاجتماعي، بنسبة تُقدر بـ56%، ثم تأتي أوروبا الغربية وأمريكا الجنوبية بنسبة 44% لكل منهما، في حين يدخل حوالي 24% من سكان الشرق الأوسط إلى شبكات التواصل الاجتماعي، وفيما يتعلق بوسائل التواصل الاجتماعي الشهيرة، تحدثت

الإحصائية عن وجود أكثر من 1.1 مليار مُستخدم نشط لشبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك"، تلتها شبكة التواصل الاجتماعي الصينية "QQ" بحوالي 800 مليون مُستخدم نشط، ثم شبكة "QZONE" بحوالي 632 مليون مُستخدم، ثم خدمة التراسل الفوري "WHATSAPP" بحوالي 400 مليون مُستخدم، تلتها شبكة "جوجل بلس" بـ300 مليون مُستخدم، ثم خدمة الرسائل الصينية "WECHAT" بـ272 مليون مُستخدم، ثم "تويتر" بـ232 مليون، ثم "TUMBLR" بحوالي 230 مليون.

عربيا، تصنف مجتمعاتها في خانة الدول الاكثر تخلّفاً في مجال الاستفادة من التكنولوجيا، وتوطينها، والإبداع فيها، فقد دخلت جميع الدول العربية القرن الحادي والعشرين بأنماط مختلفة من الانتاج وعلاقات الانتاج يمكن ان تصنف، في غالبيتها الساحقة، ضمن أنماط الانتاج السابقة على الرأسمالية والتي تضم خليطاً من بقايا الانظمة القبلية، والعشائرية، والعائلية والطائفية وتشدد على الاقتصاد الريعي، والربح السريع، والاعتماد شبه التام على الموارد الطبيعية خاصة النفط الخام. ويكفي القول إن الأرقام الواردة في تقارير التنمية العربية للاعوام الماضية لا تشرّف معظم الانظمة العربية لأنها تظهر تخلف العرب في جميع المجالات، مع تراجع مريع في حجم الانتاج والتنمية على مختلف الصعد، وهي تظهر اتساع الفجوة بشكل هائل بين ما كان عليه العرب منذ ثلاثين سنة وما أصبحوا عليه اليوم، وذلك بالقياس الى دول أخرى كانت أكثر تخلّفاً من العرب في السابق فباتت اليوم أكثر تطوراً منهم، وبنسب مضاعفة، كما تأتي الدول العربية في ذيل القائمة العالمية في مجال عدد مواقع ومقاهي الإنترنت، وفي عدد مستخدمي الشبكات والاجهزة الرقمية، وفي عدد المواقع العربية التي تنتج معلومات صالحة للتعميم على شبكات الانترنت العالمية لتصبح مصادر موثوقا بها لنشر المعلومات، اما نسبة العرب من مستخدمي الانترنت فهي 0,5% من مستخدميها على المستوى الكوني، علماً ان العرب يمثلون أكثر من 5% من سكان العالم.

مستقبل المعلوماتية الرقمية

تعد المعرفة دعامة رئيسة من دعائم تقدم الأمم، والنهوض بها، فضلاً عن أنها مصدر من مصادر القوة في المجتمع، بل إنها هي المصدر الحقيقي للقوة، والباعث على الحراك الفكري والاجتماعي، ويطلق على العصر الحاضر (عصر المعرفة)، حيث أصبحت مورداً اقتصادياً مهماً، ومصدراً للدخل الوطني، ودعامة للتقدم في مختلف مجالات الحياة، وإذا كان لكل عصر ثروته، فإن المعرفة هي ثروة هذا العصر، لقد أصبح مجتمع المعلومات يتحول تدريجياً نحو مجتمع المعرفة، كما تأصلت في الآونة الأخيرة العلاقة بين الاقتصاد والمعرفة، فلم يعد اعتماده مقتصراً على المعلومات وحدها، بل أصبح يعتمد بشكل أكثر على الخبرة والابتكار والعقلانية، أي أنه بعبارة أخرى يعتمد على المعرفة.

وبأختصار يمكن إيجاز واقع المعلومات عربياً ودولياً من خلال الأفكار التالية:

1. أن عصرنا يشهد انفجارمعلوماتي لامثيل له في التاريخ،لأن الإعلام الإلكتروني يؤمن وسائل وأدوات إنتاج للمحتوى مجانية ومتوفرة وسهلة الاستخدام، حيث نرى أن الفيديو المنشور على يوتيوب يحتاج الى ما يقارب 1700 سنة من أجل مشاهدته ويتم تحميل 24 ساعة من الفيديو على الموقع كل دقيقة، ويقدر العلماء أن 800 مليون معلومة توجه لكل شخص سنوياً وأن معدل المعلومات الجديدة المؤكدة سنوياً في تزايد كبير جداً.
2. يمكن تكوين الثروة اليوم في السوق بواسطة المعلوماتية ، أو عن طريق التفوق في حاصل الذكاء، وهذا ما حدث في تجارب عالمية كثيرة، وبشكل عام أصبح الذكاء، وهو قاسم مشترك وملك مشاع بين الشعوب، المقياس الجديد لتقدم الأمم بعد أن كان المعيار هو مدى ما تملكه الأمم من ثروة المال أو ما تحتويه التربة من مادة أولية متفاوتة بين الشعوب غنى وفقرا، وبحسب المقاييس الجديدة لارتقاء الأمم، فإن الإنسانية تقف على عتبة سباق واحدة لتقفز الشعوب التي تهيئ كما ينبغي لمستلزمات الثورة الرقمية وتحسن استغلال ما يمكن أن توفره تكنولوجيا

المعلومات و الاتصال من منافع و آليات تساعد على حيازة مقعد ضمن مقاعد الأمم المتقدمة.

ولنذكر التجربة الهندية على سبيل المثال لا الحصر: إن الهند وهي المصنفة ضمن قائمة الدول الفقيرة النامية إذ يعيش 30% من مواطنيها بأقل من دولار واحد في اليوم، دولة غنية بذكاء أبنائها، فاستقطابها لصناعة تقنية المعلومات مكنها من أن تصبح، في سنة 2003، المصدّر الرئيسي للبرمجيات إلى معظم بلدان العالم و خاصة الدول المتقدمة منها، لقد استوعب هذا التصدير حوالي 62% إلى الولايات المتحدة الأمريكية و 30% إلى أوروبا، وتشير التوقعات الاقتصادية إلى أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال الذي يشهد سنويا نسبة نمو تفوق 40%، سوف يكون مصدر نمو ناتجها المحلي الإجمالي بنسبة تتراوح بين 7 و 8 بالمائة، وحينها ستتخطى قيمة صادراتها في هذا المجال قيمة 60 مليار دولار سنويا، وهو مبلغ يزيد عن ميزانية عدة دول مجتمعة، كما لا يجب أن ننسى أن 38% من العاملين في شركات وادي السليكون (Silicon Valley) بالولايات المتحدة الأمريكية هم من الهنود أو من أصل هندي، وأن حوالي ثلث كفاءات العالم المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال هم كذلك من الهنود أو من أصل هندي، كما نشاهد أيضاً أن الصين لم تعد تلك الدولة المعروفة بالصين فقط ، بل أصبح لدينا الآن أكثر من صين، ونعني بذلك أقاليم الصين وعلى وجه التحديد داليان (Dalian) وشانتو(shantou) ومناطق شنغهاي، وهناك حوالي (30) منطقة في الصين تشبه سنغافورة.

3. ضرورة أن تؤسس للمستقبل قاعدة معلومات يستند على المعرفة العلمية المتقدمة والاستخدام الأمثل للمعلومات المتدفقة بمعدلات سريعة، لأن إنتاج المعلومات، هي القوة الرئيسية للعصر، والأداة الأهم للإنسان في التواصل والتخزين والمعالجة، وتحقيق المردود الأقتصادي والفكري، بمعنى أنّ المستقبل سيكون لصالح من ينتج المعلومة ويطورها، ويؤكد خبراء المستقبل بأن حجم المعرفة سيتضاعف كل سبع سنوات ؛ أي أن حجم التراكم من هذه المعرفة خلال السنوات المقبلة ستكون مساوية أو تزيد على ما تراكم من معرفة إنسانية منذ بداية التاريخ البشري المسجل، وأن هذا الكم الهائل والمتنامي للمعرفة يحتاج إلى

تنظيم سريع ومستمر لمن يريد أن يستخدمه وهذا محل التقدم، وإن العقل البشري هو محور هذه الثورة لأنه يمثل طاقة متجددة لاتنضب، وإن الثورة المعلوماتية الثالثة لن تكون حكراً على تلك المجتمعات الكبيرة المساحة أو الضخمة السكان أو الغنية بموادها الأولية، أو القوية بجيوشها التعليمية، إنما يمكن لجميع الشعوب أن تخوض غمارها سواء أكانت كبيرة أم صغيرة شرقية أم غربية.

4. بالنسبة للدول النامية، فالدخول إلى مجتمع المعلومات يتطلب، ضرورة نقل وتوطين التقنيات المعلوماتية، وبالتالي توفير بنى أساسية (تحتية وفوقية) من اجل الاستثمار لتنمية صناعة الاتصالات والمعلومات وتخطي الحاجز اللغوي في تقنيات المعلومات والاتصالات، مع إعداد خطة وطنية للمعلومات وتحديد أهدافها وحصر المؤسسات ذات العلاقة وتحديد المهام والواجبات والأدوار المؤدية لتحقيق الأهداف، وذلك في إطار وضع جدول زمني للالتزام بالتنفيذ والبدء في التنفيذ والتطبيق والمتابعة والتقويم والتعديل حسب المعطيات وتطورات عصر المعلومات، وكل ذلك يكون بإشراف ورعاية جهة رسمية بالدولة.

إن القضية ليست قضية تقنية فقط، أو امتلاك أجهزة حواسيب بنسب مرتفعة قياساً لعدد السكان، أو حتى استخدام هذه الحواسيب على نطاق واسع.. وإنما هي في القدرة على إنتاج المعلومات والقدرة على تخزينها في مراكز معلومات وأبحاث وإدارتها، فضلاً عن وجود قوانين تسمح بحرية الاتصال والتواصل، والحصول على المعلومات وتداولها، ومحو الأمية المعلوماتية، وإيجاد الظروف الاقتصادية المواتية، إضافة لشروط أخرى عديدة تتعلق بمرحلة التطور الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والفكري في أي بلد من البلدان.

5. ان التصور الذي يحمله الساسة وأصحاب القرار في الوطن العربي عن مجتمع المعلومات، تصور يمكن وضعه في خانة الخطاب الموجه للاستهلاك الخارجي، ولا يخرج عن إطار التسويق السياسي، ومن هنا المنطلق عمدت مختلف الحكومات العربية إلى إنشاء وزارات للتكنولوجيات الجديدة او تغيير التسميات القديمة، وغير خفي على أحد، ان هذا الخطاب السياسي يضمر عداء لفكرة مجتمع

المعلومات ويتجلى ذلك في التردد والتخوف من الانعكاسات المحتملة للثورة المعلوماتية على المجتمعات العربية بما فيها مسالة دمقرطة الحياة السياسية والمشاركة والمساءلة وحرية الإعلام، كما ان الواقع السياسي في الوطن العربي مازال بعيدا عن توفير اجواء الانخراط التام في مجتمع المعلومات، وهو في أمس الحاجة الى التحديث، ومن المحقق ان (الحكومة الإلكترونية)، تظل رمزا للتعامل الوظيفي والفعال مع المواطن، بما يحقق الاستجابة السريعة لانتظاراته في اطار اتصال اجتماعي حكومي واضح المعالم، وكالية لقياس فعالية الحكومة والإدارة العمومية من حيث كونهما جهازا في خدمة المواطن لا العكس، ولا شك ان تطوير شكل ومضمون الحكومة الإلكترونية يعد رديفا للتحديث السياسي المنشودة

6. إن الإفراط في حجم المعلومات المتاحة يمثل مشكلة ليس بسبب كميتها الزائدة عن الحد، وإنما لكونها بلا مضمون، وربما لا ينتبه الكثيرون لمثل ما توصل إليه (جون براون) مدير لأحد مراكز المعلومات، إذ وضح أن التطور التاريخي لمصدر المعلومات في الماضي كانت الصحف اليومية وصفحات الكتب والإذاعات هي مصدر المعلومات الرئيسي، وكانت المعلومات موثوق فيها، أما الآن فالثقة في المعلومات قلت مع خلوها من المضمون، والصورة الحالية لمصادر المعلومات تبني ذهناً مشوشاً ويجب أن نحدد معنى التطور التقني لتكنولوجيا المعلومات، فليست كل صور التكنولوجيا تؤدي إلى التطور، فقد بات الاهتمام بالحصول على المعلومة بصورة سريعة وسهلة أمراً جعلنا نضيق أفقنا، بحيث أصبح كل ما نهتم به هو إرسال واستقبال المعلومة فقط، وأن التركيز الآن في تكنولوجيا المعلومات ينصب على فعالية المعلومات وسرعتها وليس على أهميتها، وهناك الكثير من الأدوات الفعالة مثل الهواتف الجوالة وماكينات البحث على الإنترنت والنسخ الإلكترونية من الصحف تثير قلق المتلقي لأنه يحصل على معلومة لا يثق في أمنها وسلامتها.
7. يطرح تكنوجيا الإعلام والاتصال إشكالان كبيران:

الأول: كونها أصبحت جزء من الحياة اليومية للأفراد والجماعات، بالتالي فمقاربتها تستدعي أكثر من حقل معرفي: علم الاقتصاد دون شك، لكن أيضا علم

الاجتماع والسياسة والفلسفة والسبرنطيقا وعلوم الإعلام والاتصال وعلم النفس وما إلى ذلك.

الثاني: أنها تستدعي في تحديد ماهيتها حسم الفارق الجوهري بين ما هو تقنية كأدوات وأجهزة وعتاد وبين التكنولوجيا كمعرفة، كمضامين، ومحتويات، وثقافة ونظام قيم.

ومن هذين الإشكالين، يمكن الاستنتاج مايلي:

الفكرة الأولى: هو أن التكنولوجيا تضم التقنية وتتعداها، بمعنى أن التكنولوجيا هي معارف ومضامين وثقافة ونظم قيم تتحول تطبيقياً إلى تقنية... أي إلى أدوات وأجهزة وأعتدة ووسائل عمل، وكل تقنية إذن هي في محدداتها ومرجعيتها وخلفيتها نتاج ثقافة وحضارة ونظام قيم، وإذا انسلخت عن هذا أصبحت مجرد أدوات لا مكان لها ولا زمان، وهذا الأمر صحيح بالنسبة لكل أنواع التكنولوجيا، وبالتالي فهو صحيح بالطبيعة بالنسبة لتكنولوجيا الإعلام والاتصال بما هي مجموع الوسائل والأدوات التي تمكن من جمع المعلومات وترتيبها واستغلالها وبعثها من جهة لجهة أخرى.

الفكرة الثانية: تكمن في أن كل تكنولوجيا الإعلام والاتصال أو لنقل معظمها منظم على شكل شبكي، والشكل الشبكي يحكمه منطق التنظيم والنسق وصعوبة التجزيء وهو ما يجعل من هذه التكنولوجيا متراصة المكونات، متكاملة العناصر، ويمكن التأكد من ذلك من خلال استحضار نماذج الاتصالات والسمعي- البصري وكذلك المعلوميات.

الفكرة الثالثة: هو أن الطبيعة التكاملية والنسقية هذه التكنولوجيا فرضت نوعا من التنظيم سمي نظريا بـ (الاحتكار الطبيعي) والذي معناه أن الطبيعة الاحتكارية للقطاعات التكنولوجية الإعلامية والاتصالية تفرض تكفل فاعل واحد بأمر تملكها وتسييرها، الإعدادات تنظيمية دون شك، لكنها أيضا سياسية واقتصادية وأمنية وجيوستراتيجية.

الفكرة الرابعة: هو أن البعد السياسي والجيوستراتيجي يأتي بالأساس من عد أن من يتحكم في المعلومة هو بالضرورة من يتحكم في الباقي... هو الأقوى نهاية المطاف سواء كان الظرف ظرف حرب أم كان ظرف سلام.

الفكرة الخامسة: البعد الاقتصادي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال لا يأتي فقط من كونها تساهم بقوة في مسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية ولكن أيضا وبالأساس في سياسات إعداد التراب الوطني وإزاحة التهميش عن المناطق النائية وما إلى ذلك.

الفكرة السادسة: هذه التكنولوجيا ستصبح مقياس تقدم الأمم وبارومترا حقيقياً على مدى قابلية ثقافتها على مسايرة العصر ومسايرة تكنولوجيا العصر... ليس التلميح هنا إلى (الأمم البطيئة والأمم السريعة) ولكن أيضا إلى ما بدأ يتكرس (كأمم فقيرة معلوماتياً وأمماً غنية)... الخ.

الفكرة السابعة: نقل التكنولوجيا قد يجوز كتقنيات لكنه من المستحيل كمعارف ومضامين وثقافة وكنظام قيم، لأن الأمم والثقافات نفسها لن تقبل هذه (التكنولوجيا) إذا كانت تعبر عن نظام قيم لاتصلح لمجتمعاتها.

8. التقنيات الحديثة، وبالذات تكنولوجيا المعلومات، ستساعد على إمكانية التحكم في التدفق الهائل للمعلومات من خلال التقنيات الحديثة، لأن العالم يتحول إلى شبكة هائلة تشبه الجهاز العصبي في جسم الإنسان الذي ترتبط كل أجزائه ببعضها بعضاً ارتباطاً وثيقاً، ومن المحتمل استثمار هذه التقنيات لشن حروب التضليل الإعلامي من خلال تسريب الشائعات والمعلومات غير الدقيقة، كما حدث في حرب الخليج الثانية وحرب احتلال العراق، وقد تؤدي أحياناً إلى التفكك والانعزال، وأحياناً تحقق التقارب والتفاعل والتواصل، لأن هذه التقنيات هي عبارة عن تغير اجتماعي واعٍ، ومن المحتمل نشوء مجتمع مدني جديد متعدّد الجنسيات.

المستقبل من منظور التوقعات

لا ندري على وجه الدقة كيف ستنتهي هذه الثورة المعلوماتية، كما كان العالم القديم يجهل ما كان يعنيه اكتشاف الطاقة النووية، وكانت الآراء ان العالم اكتشف وسيلة لتوليد الطاقة وتحريك المعامل لما فيه خير البشرية ليكتشف لاحقا أنه فتح باب الحروب التدميرية الهائلة لتدمير العالم وإشاعة الخوف والقلق وأرهاب العباد والدول ضمن الحروب النفسية، مثلما لانستطيع اليوم ان نقرر بالتحديد مستقبل البشرية في هذا الكم الهائل والمفزع للمعلومات التي تتدفق في قنوات الإعلام الجديد، والفوضى للافكار والمعلومات التي تزيد من القلق والاحباط واليأس للبشرية، ولا ندري أيضاً صحة توقعات الباحثين والشركات العملاقة واسرارها في إكتشاف المستقبل الرقمي، وحال المجتمعات وهي تدخل مرحلة المخترعات الرقمية الجديدة، وحال العالم وهو يواجه طوفان المعلومات بشكل مرعب، ودور الشركات في فتح آفاق العلم للحصول على المزيد من الثروات، وإستثمار الدول المتقدمة هذه الإختراعات للسيطرة على الدول والتحكم بمصائرها.

وبدون شك، فأن العالم بحاجة الى مستقبليات وسيناريوهات وتنظيم لمواجهة العصر الرقمي في عام2020، وبحاجة الى دراسات مستقبلية معمقة لمعرفة خريطة المستقبل، حيث أجريت دراسات عديدة[9]، وكان من ابرز النقاط على صعيد الإتصال الرقمي التوقعات التالية:

- توقعت شركة إريكسون أن يتصل بشبكة الإنترنت كل من يستفيد منها، متنبئة بوصول عدد اشتراكات الاتصالات إلى 50 مليار اشتراك بحلول عام 2020.
- ظهور (قوى الصاعدة) وتغير المشهد السياسي العالمي، حيث يلاحظ ضعف الدور العالمي الأمريكي وظهور الصين والهند كلاعبين رئيسيين في المشهد العالمي الجديد سنة 2020 خاصة في ظل معادلة تناقص عدد المواليد في القوى الحالية.

- كل شخص يستخدم الإنترنت يقابله شخصان لا يستخدمانها ، ومع نهاية العقد الجاري، سيتصل كل من على الأرض بالإنترنت؛ ظهر هذا التعليق في أبريل عام 2013 على صفحة (غوغل بلس) الخاصة بالرئيس التنفيذي لشركة غوغل (إيريك شميت)، الذي أضاف: **تأملوا روعة الإنترنت الآن مع مليارين من المستخدمين، ثم تخيلوا كم ستغدو أروع عندما يناهز عدد مستخدميها الخمسة مليارات مستخدم.**
- يتوقع أن يكون متوسط معدل معارف الفرد العادي في عام 2020 عبر الشبكات الاجتماعية بين 200 و300 فرد، ويجب التواصل مع جزء كبير منهم بشكل يومي، ومشاركتهم المعلومات الخاصة.
- يقدر أن يصل عدد مستخدمي الإنترنت في عام 2020 إلى أكثر من 4.7 مليار مستخدم، و 6 مليارات مستخدم للأجهزة المحمولة.
- يتوقع لقطاع الأعمال في عام 2020، انخفاض السفر الخاص بالأعمال نظرا لوجود بدائل تقنية تسمح بعقد المؤتمرات بالصورة من أي مكان، وازدياد هجرة العقول التقنية من الدول النامية إلى المتقدمة، وتأثير خلفياتهم وإبداعاتهم في ذلك، وظهور مستثمرين رقميين جدد في الدول المتقدمة، ودخول فئات جديدة من المجتمع إلى العالم الرقمي وما يرافق ذلك من ظهور نزعات استهلاكية جديدة.
- سيعمل أكثر من نصف موظفي الشركات الضخمة في مجموعات أعمال افتراضية في عام 2020، وذلك بسبب وجود اتصال دائم بالإنترنت طوال اليوم، وفي أي مكان، وازدياد أنواع الشبكات الاجتماعية وتخصصاتها والخدمات التي تقدمها .
- يتوقع استمرار هجرة العقول التقنية غير الغربية إلى الدول المتقدمة تقنيا ، وخصوصا في ظل سهولة التواصل مع المجتمعات الافتراضية المختلفة التي تسهل عليهم الالتحاق بفرق العمل العالمية، وسيجلبون معهم إبداعاتهم وأفكارهم الخلاقة وتصرفاتهم العملية إلى تلك البيئة العالمية، ليصبح فريق العمل فسيفساء اجتماعية، وليس بؤرة انصهار تذوب فيها عادات وطباع الأفراد
- سيظهر في دول العالم الثالث رواد رقميون ماهرون ومبدعون، وبأعداد ضخمة، لديهم القدرة على تغيير نماذج عمل الشركات الغربية بسبب وجود جمهور كبير يتبعهم في الإنترنت.

- ستضمحل خدمات الاتصالات الصوتية التقليدية مع هيمنة الاتصال عبر الإنترنت وانخفاض تكلفتها، لتصبح خدمة الاتصال الصوتي التقليدي مجرد خدمة إضافية لعروض شركات الإنترنت تستخدم عند وجود ضغط كبير على شبكة الإنترنت، أو تخصص للمناطق النائية.
- من المتوقع أن تتأثر قطاعات كثيرة بالرغبة الملحة لـ«الجيل ج» بمشاركة ما يعرفه مع الآخرين وإلغاء الفروقات، بعيدا عن الإنترنت، مثل قطاعات الصحة والسفر والتجزئة، وسيستطيع المستخدم البحث ومعاينة خدمات المستشفيات والأطباء قبل اتخاذ قرار يتعلق بصحته، وخصوصا مع مشاركة مستخدمين آخرين لتجاربهم في ذلك المستشفى أو مع ذلك الطبيب، وذكر تفاصيل الخدمة وتكلفتها والعلاج الذي تلقوه.
- ترمي غوغل إلى بناء ونشر شبكات لاسلكية في الأسواق الناشئة في إطار خطة تهدف إلى تمكين مليار شخص إضافي من الاتصال بالإنترنت، وتوفر غوغل حالياً الإنترنت اللاسلكي في جنوب أفريقيا ومناطق أخرى عبر تكنولوجيا (الفراغات البيض بين موجات البث التلفزيوني)، ومن المنطقي أن تفكر في توسيع جهودها في هذا السياق، وربما يكون الإنترنت الفضائي خياراً آخراً يناسب بعض المناطق الريفية النائية التي لا تتوفر فيها البنى التحتية اللازمة.
- هدف غوغل يتمثل في ايصال الإنترنت إلى من يعيش خارج المدن الكبيرة، معتمدة في ذلك على مزيج من الترددات المستخدمة في البث التلفزيوني، ومناطيد خاصة تعمل عبر ترددات أخرى، وربما تضيف إليها أيضاً تقنيات البث الفضائي، أي أنها لن تعتمد على تكنولوجيا واحدة من أجل تحقيق هدفها، بل ستتبنى مجموعة خيارات لتحقيق أكبر انتشار ممكن في مختلف البلدان والأسواق.
- تدعم غوغل مشروعاً اسمه خبراء بلا حدود (Geeks WithoutFrontiers)، وهو عبارة عن مجموعة غير ربحية أسست منذ عشر سنوات، تتبرع بأجهزة كمبيوتر ومعدات تكنولوجية إلى سكان المناطق الفقيرة حول العالم، وينصب تركيزها حالياً على المكسيك، وأميركا الوسطى، وأفريقيا، وتتلخص مهمتها في ايصال الإنترنت اللاسلكية إلى الأماكن التي لا تتوفر فيها الإنترنت السلكية التقليدية.

- توقعت دراسة جديدة أن تعزز الحوسبة السحابية الإيرادات الإضافية للأعمال بما يزيد عن 1 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2014، كماتوقعت أن تنمو المعلومات الرقمية 45 ضعفا من الآن وحتى عام 2020، ويتوقع بحلول عام 2020 أن تنمو نسبة المعلومات الرقمية التي تتطلب خدمات أمنية من 30% إلى 50%.
- هناك ما يزيد عن 30% من المعلومات الرقمية التي يتم إنشاؤها بشكل يفوق قدرات التخزين الحالية، ومن المتوقع أن يقفز هذا الرقم إلى أكثر من 60% خلال السنوات القليلة القادمة.
- يتم إنشاء أكثر من 70% من الكون الرقمي عن طريق الأفراد، غير أن المؤسسات تتحمل مسؤولية تخزين وحماية وإدارة 80% من الكون الرقمي، وسيتوسع نطاق هذه المسؤولية المؤسسية فقط مع استمرار اجتياح شبكات التواصل الاجتماعي وتقنيات الويب 2. 0 هذه المؤسسات.
- تعتزم شركة (سامسونج) الكورية الجنوبية إطلاق الجيل الخامس من تقنية الاتصالات G5 التي تتميز بسرعات عالية جداً، وذلك بحلول عام 2020، وذلك بهدف تمكين المستخدمين من الحصول على وصول أسرع لخدمات البيانات.
- إن الجيل القادم من تقنية الاتصالات سيوفر سرعات أكبر في تحميل البيانات مقارنة بالجيل الرابع من التقنية أو ما يُعرف بـ التطور طويل الأمد LTE، بحيث يمكن للمستخدمين تحميل فيلماً سينمائياً كاملاً بأقل من ثانية واحدة، على حد قولها.
- أن حصة كل شخص في عام 2020 من حجم البيانات المقدر بـ 40 زيتابايت ستعادل 5.2 جيجابايت في جميع أنحاء العالم، وهو ما يعني أن العالم الرقمي سوف يتضاعف كل سنتين من الآن وحتى 2020، وأن أقل من 1% من البيانات المتداولة في العالم يتم تحليلها وأن أقل من 20% منها يتم حمايتها، وأن نسبة ضئيلة فقط من تلك البيانات الهائلة يتم الاستفادة منها فعلياً.
- أن الاستثمار في مجال إدارة واحتواء، ودراسة، وتخزين البيانات في العالم الرقمي والأشياء التي تعتبر البنية التحتية للعالم الرقمي والاتصالات ستنمو بنسبة 40 في المئة بين عامي 2012 و2020، وأن الاستثمار في المناطق المستهدفة مثل إدارة

التخزين، والأمن، Data Big، والحوسبة السحابية سيشهد نمواً أسرع بطريقة ملحوظة.

- توزيع الحصص العالمي الحالي للعالم الرقمي سيكون 32% للولايات المتحدة و19% لأوروبا الغربية و13% للصين، و4% للهند، و32% لبقية أنحاء العالم، ومن المتوقع أن تقوم الصين وحدها بتوليد 22 في المئة من البيانات في العالم بحلول 2020.
- بحلول عام 2020، سيتم استخدام ما يقرب من 40 في المئة من البيانات من قبل الحوسبة السحابية (الخاصة والعامة)، وهذا يعني أنه في مكان ما بين نشأة البايت واستهلاكها، سيتم تخزينها أو معالجتها في السحابة.
- تتسبّب الهجمات الإلكترونية بخسائر اقتصادية تقدر بـ3 آلاف بليون دولار بحلول عام 2020، في حال لمتتخذ الحكومات التدابير اللازمة، وذلك استناداً إلى تقرير صادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي.
- أنشأ نظام عناوين الإنترنت الجديد (Ipv6) أكثرمن 340 تريليون (3.4 x 1038) عنوان، وهذا يعني نحو 4.8 x 1028 عنوان لكل شخص على وجه الأرض، ولابد أن يكون هذا كافياً لخدمة خمسة مليارات جهاز يتصلح اليا بالإنترنت، ونحو 22 مليار جهاز من المتوقع أن تكون قيد الاستخدام بحلول عام 2020.
- يشير تقرير صادر عن شركة (إن إسآر) المتخصصة في الاستشارات وأبحاث السوق في تقنيات الأقمار الاصطناعية والتقنيات اللاسلكية، إلى توقعات ببلوغ إيرادات اتصالات الأقمار الاصطناعية التجارية عالمياً نحو 2،17 ملياردولار بحلول عام 2020.
- بفضل الانتشار الهائل لشبكات العلاقات الشخصية 2.0 ولشعبيتها ولأداء تكنولوجيات وآليات التعاون الاجتماعي، بما في ذلك الشبكات الاجتماعية، القنوات الصوتية، المجموعات الرقمية، المدوّنات والرسائل الالكترونية الأخرى، فأن حجم شبكات العلاقات الشخصية وتنوّعها سيواصلان النمو.
- سيزيد الناس على نحو كبير استهلاكهم للمعلومات الرقمية، وسوف تسمح المساحة الواسعة من المعلومات المتوافرة للمستهلكين باختيار المعلومات التي

يريدونها وانتقاء الطريقة التي يريدون استهلاكها بها، وسيصبح الاستهلاك «اللاخطي» للمعلومات القاعدة، وسوف يتضاعف المعروض من المعلومات الرقمية.

- يتراجع القلق على خصوصية البيانات الشخصية وأمنها مع إدراك المستهلكين لكون الفوائد تفوق الأخطار، ومع تطوّر آليات ضمان أمن المعلومات الشخصي ومعالجتها، وان الاستخدام المتزايد للشبكات الاجتماعية يحدد على نحو متزايد أنماط الاستهلاك، وسيصبح التسويق المستفيد من الشبكات الاجتماعية والآراء الايجابية للمستخدمين أمرين أساسيين للنجاح، وهذا ما يجعل بدوره مفهوم قيمة العلامة التجارية والتسويق التقليدي ومنافذ البيع يتآكل.
- ان الشطر الأعلى من الناس الذين يجيدون التعامل مع العالم الرقمي يتقدم في السن، ويتجه البالغون 50 عاما وأكثر الى شبكة الانترنت على نحو واسع، وفي الوقت الراهن، يمضي البالغون 65 عاما ساعتين الى ثلاث ساعات على الانترنت أسبوعيا، في حين أن البالغين 65 عاما عام 2020 سيمضون ما يقرب من ثماني ساعات على الانترنت أسبوعيا، وسوف ينأى الجيل C بنفسه عن سواه، خصوصا في تطوير ثقافة الانتشار الخاصة به المنتشرة على نحو واسع، وقد قادت تلك الثقافة المراقبين الى تسمية هذا الجيل«الجيل الصامت»، بما أن قنوات الاتصال الرقمي حلت محل التفاعل المادي الذي كان عزيزاً جداً على قلوب الأجيال السابقة.
- مع نفاذ الاتصال والتشبيك الاجتماعي وتعزّز الحرية الشخصية أكثر عبر جدران الشركات، فإن العاملين الذين يجمعون المهني والشخصي على امتداد اليوم، سوف ينظمون أنفسهم في «جماعات مصالح» سريعة الحركة، وبحلول عام 2020 سيعمل أكثر من نصف الموظفين في الشركات الكبرى في مجموعات افتراضية للمشاريع.
- تشير توقعات الخبراء إلى أن 80% من سكان العالم سيمتلكون بحلول العام 2015 م هواتف ذكية أو أجهزة لوحية أو محمولة وهو ما يحتم سؤالاً مشروعاً ومنطقياً حول مستقبل العالم ومستقبلنا وحجم التحولات التي سيخلقها لطلب على

الأجهزة الذكية واللوحية وأثرها على التواصل الرقمي حول العالم وما ستخلفه من آثار اقتصادية وإجتماعية وثقافية.

- أن التلفاز والكمبيوتر وحتى الهواتف الذكية سيحل محلها نظارات العالم الرقمي، أي أنه وبمجرد ارتداء المستخدم لنظارته سيتمكن من مراجعة بريده الالكتروني ومشاهدة فيلمه المفضل فضلاً عن إجراء الاتصال الهاتف وإرسال الرسائل، وهذا ما تتوجه إليه شركة جوجل من خلال دعوة العديد من المطورين في العالم التقني ليناقشوا كيفية بناء نظارة تقوم بكل هذه المهام.
- في المستقبل القريب سيستبدل الناس أسمائهم بأرقام.. أو ربما هذا ما تبقى بالفعل بعد أن تحول كل شيء في حياة الإنسان المعاصر إلى أرقام لا يستطيع التحرك أو العمل أو الانخراط في الحياة دونها بدءاً من رقم السيارة التي يقودها والهوية التي يحملها مرورا برقم حسابه في المصرف وانتهاء بأرقام جواله ومسكنه.
- أعلنت شركة جوجل أنها ماضية في تجاربها نحو تحقيق حلم المناطق النائية فيتصف حال الانترنت عبر إطلاق أقمار صناعية تغطي جميع أنحاء العالم تكون متخصصة في التواصل الشبكي للانترنت.
- توصل باحثون دوليون إلى تقنية جديدة، قد تعمل على زيادة سرعة خدمة الاتصال بالإنترنت بسرعة فائقة من خلال استخدام مواد عضوية، ففي الوقت الحاضر تُحوّل البيانات أو المعلومات (Data) التي يتناقلها مستخدم والإنترنت بواسطة تحويل الإشارات الضوئية إلى إشارات كهربائية، لتُقدّم داخل شبكة الاتصال، وهذا ما يؤدي إلى الحدّ من مرونة الاتصالات البصرية وسرعتها، حيث استطاع الباحثون تطوير بعض المواد العضوية، وخلق التكامل بينها وبين مادة السيليكون، واستخدام هذا المزيج في أجهزة الاتصال البصرية السلكية واللاسلكية، وتفعيلها لتسريع الاتصال بشبكة الإنترنت.
- أن التشفير باستخدام الكوانتومات Quantenkryptographie هي تقنية المستقبل الواعدة التي تتيح طريقة آمنة لنقل المعلومات، ويستحيل على أي طرف ثالث، غير المستقبل والمرسل، أن يحصل عليها عن طريق التنصت، غير أن هذه التقنية لا تزال في مهدها، فأقصى مسافة أمكن إرسال عبرها معلومات مشفرة بطريقة الكوانتومات كانت نحو 100 كيلومتر، وهي مسافة قصيرة نسبيا ولا

تكفيل استخدام هذه التقنية في أغراض علمية، لذلك يسعى فريق دولي من العلماء إلى زيادة مسافة الإرسال لتصل إلى آلاف الكيلومترات عبر إرسال الكوانتومات من الفضاء الخارجي.

- تزايد الاعتماد على الطاقة وتأثير أكبر لثورة تقنية المعلومات في منظومة الدولة الوطنية وأنظمة الحكم مع مزيد من التغيرات في العلاقات الاجتماعية كنتيجة لتزايد دور شبكة الانترنت كوسيلة اتصال جماهيرية وأداة تواصل شخصية لمن حرموا حق الاتصال لأسباب كثيرة.

إن التحدي الذي يواجه العالم اليوم هو أن منافع ثورة تكنولوجيا المعلومات ليست موزعة توزيعاً متساوياً بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية أو في داخل المجتمعات، فهناك الفجوة الرقمية التي تؤدي إلى المزيد من التهميش، وخاصة منهم الذين يعيشون في المناطق النائية والريفية وفي المناطق الحضرية المهمشة، وكما يقال فإن (الماضي تاريخ واليوم نعمة والمستقبل مجهول)، ورغم أن الغد قد يحمل لنا الكثير من المفاجآت التي لم ولن تكون على البال، فإن اليوم أيضاً يحمل في طياته الكثير من التغيير لو أحسنا التعامل معه.

هوامش الفصل الثامن

1. سسسولاكشين، مشاكل مستقبليات العالم المعاصر، 2011، ص13.
2. راشد الدوراوى وعواطف العريف وفاتن المداح وطارق بالحاج محمد، المركز الوطني للتجديد البيداغوغي والبحوث التربوية، وثيقة منهجية حول الدراسات الأستشرافية أكتوبر 2011، ص2-6.
3. أدميرزاكتش البوسنوي، الدراسات المستقبلية وتاريخ الدعوى، شبكة الألوكة ص-44
4. ابراهيم العسكري، المستقبليات، مجلة العربي العلمي، 2012 ص1.
5. إبراهيم سليمان العسكري، تمكين الشباب من المستقبل، مجلة العربي، العدد - 648 نوفمبر، 2012 ، ص7
6. أزراج عمر، أين العرب من علم المستقبليات، جريدة الوسط، العدد 3170 مايو 20
7. انطوان زحلان، العلم.. التنمية.. والسيادة في العالم العربي، العربي، العدد 648، نوفمبر 2012، ص188-191
8. http://www.alarab.co.uk/?id=14327
9. أنظر للتفاصيل عن الدراسات المستقبلية بخصوص الأتصال الرقمي:

Eric Schmidt,Jared Cohen(2013), The New Digital Age, Johon Murray Pubishing and Distribution- London

http://www.alarab.com

http://www.masress.com/alalamalyoum/4219950

http://arab-librarians.blogspot.ae/2011/01/blog-post_02.html

http://www.skynewsarabia.com/

http://www.tech-wd.com/wd/2013/12/16/

http://walhaseb.com/archives/8949

http://www.albayan.ae/economy/digital/2012-12-30-

http://anbaaonline.com/?p=192435

http://www.project-syndicate.org/commentary/

http://www.alkhaleej.ae

http://www.mobilk.net/print-7-3828.html

http://www.akhbar-alkhaleej.com



مختصر السيرة العلمية والعملية

حصل البرفسور ياس خضير البياتي على درجة الدكتوراه في سوسيولوجيا الإعلام عام 1985، عمل في التدريس لطلبة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه في جامعة بغداد وبعض الجامعات العربية ومنها جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا في دولة الإمارات العربية المتحدة، وحصل على لقب الاستاذية عام 1994 من جامعة بغداد.

أشرف على عدد كبير من طلبة الماجستير والدكتوراه، وترأس رئاسة قسم الإعلام في جامعة بغداد،وعدد من الجامعات العربية، وعمل في مجال الصحافة والأداعة والتلفزيون وترأس تحرير ثلاث صحف عراقية وهي (فنون) و(الإعلام) و(الجامعة)، كما ترأس عدد من المؤسسات ومراكز البحوث، كمركز بحوث المستمعين والمشاهدين التابع لوزارة الثقافة والإعلام في العراق، وإدارة الاتصال في جامعة الدول العربية،وقدم استشارات مهنية وعلمية لمؤسسات وطنية وعربية ودولية في العراق وليبيا ودولة الإمارات العربية المتحدة، وكذلك الأمم المتحدة واليونسيف في مجال الإعلام والاتصال والتنمية الأجتماعية، و عمل مستشارا إعلامياً لوزير التعليم العالي والبحث العلمي في عام 1990 ، و عمل مدرباً ومحاضراً للعديد من المراكز الإعلامية ابرزها مركز تريم للتدريب والتطويرالإعلام بصحيفة الخليج الاماراتية، وله مساهمات كثيرة في الصحف العربية، ابرزها في الأونة الأخيرة صحيفة الخليج الإماراتية والعرب الدولية في لندن.

نشر العديد من البحوث العلمية، وحصل على لقب أحسن باحث في العراق لعام 1994 في (يوم العلم) من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وأحسن بحث في الوطن العربي لعامي (2005) و(2007) من جامعة الدول العربية وشارك في الكثير من المؤتمرات العربية والدولية، وله سبعة عشرة كتابا أبرزها:

1. الإتصال الرقمي – أمم صاعدة وأمم مندهشة، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن، 2014.
2. تغريدات العصر الرقمي – العرب في دائرة الخطر، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن، 2014.
3. الإعلام الجديد: الحرية والفوضى والثورات،، هيئة الفجيرة للثقافة والإعلام، الفجيرة- الإمارات، 2014، (طبعة ثانية)
4. الإعلام الجديد – الدولة الإفتراضية الجديدة، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن، 2013
5. مقدمة في الصحافة، الافاق المشرقة ناشرون، الإمارات،2012.
6. مقدمة في العلاقات العامة والإعلان، الأفاق المشرقة ناشرون، الإمارات 2011
7. تاريخ الفكر الاجتماعي- من عصر الحكمة الى عصر العلم، المكتب المصري للمطبوعات، القاهرة،2011
8. نظريات اجتماعية، المكتب المصري للمطبوعات، القاهرة 2011
9. يورانيوم الإعلام، حروب الاعصاب بالتقنيات الرقمية، المكتب المصري للمطبوعات، القاه
10. الاتصال الدولي والعربي: مجتمع المعلومات ومجتمع الورق، دار الشروق الأردنية، عا
11. مناهج البحث اللإعلامي، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد0 200
12. علم النفس الاجتماعي، دار الشعب، الموصل 1998
13. احتلال العقول، دار الحكمة للطباعة والنشر- بغداد 1991
14. دراسات معاصرة في الإعلام والدعاية، دراسات في علم النفس الاجتماعي، دار الحكم بغداد 1990
15. بحوث المستمعين والمشاهدين – منهج تحليل المضمون، وزارة الثقافة والإعلام، بغدا

يعمل حالياً وكيل عميد كلية المعلومات والإعلام والعلوم الانسانية/ جامعة عجمان للعلو -2002 وإلى الان 2014.

Email:yaaas@hotmail.com

دار المستقبل للنشر والتوزيع
عمان – وسط البلد - أول شارع الشابسوغ
تلفاكس: 4658263 6 962+
ص.ب 184248 عمان 11118 الأردن
info.daralmostaqbal@yahoo.com
مختصون بإنتاج الكتاب الجامعي




دار البداية ناشرون وموزعون
عمان – وسط البلد
هاتف: 4640679 6 962+ تلفاكس: 4640597 6 962+
ص.ب 510336 عمان 11151 الأردن
info.daralbedayah@yahoo.com
خبراء الكتاب الأكاديمي



9789957823160